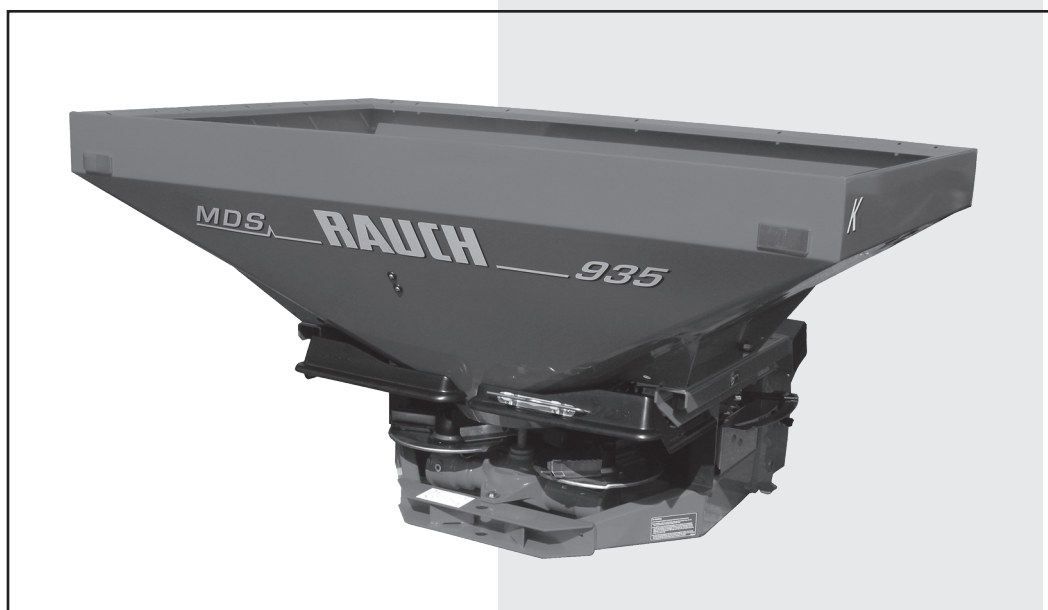


RAUCH

POWER FOR PRECISION

Működési leírás



A gép üzembevétele előtt gondosan olvassa el az útmutatót.

A jövőbeni felhasználáshoz őrizze meg!

Ez a működési- szerelési útmutató a gép része. Az új és használt gépek szállítói kötelesek írásban dokumentálni, hogy a működési- szerelési útmutató a géppel együtt szállították és a vevőnek átadták.

MDS 55/65/85/735/935

Az üzemeltetési útmutató fordítása

5900763-C-hu-0109

Előszó

Tisztelt vásárló!

Az MDS-termékcsaládhoz tartozó **röpítőtárcsás műtrágyaszóró** megvásárlásával kifejezte termékünk iránti bizalmát. Nagyon köszönjük! Szeretnénk igazolni, hogy bizalma jogos. Ön egy nagyteljesítményű és megbízható **röpítőtárcsás műtrágyaszórót** vásárolt. Ha a várakozásokkal ellentétben mégis probléma lépne fel: ügyfélszolgálatunk mindig rendelkezésére áll.



Kérjük, hogy a röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzembevétele előtt gondosan olvassa el ezt az üzemeltetési útmutatót, és ügyeljen az utasítások betartására. Az üzemeltetési útmutató részletesen elmagyarázza a működtetést, és értékes tanácsokat ad a kezelésre, karbantartásra és ápolásra vonatkozóan.

Ebben az útmutatóban olyan felszerelések leírását is megtalálja, melyek az ön által vásárolt **röpítőtárcsás műtrágyaszórón** nem találhatók meg.

Bizonyára tudja, hogy a kezelési hibákból vagy a szakszerűtlen alkalmazásból eredő károkkal kapcsolatos garanciális igények nem elismerhetők.

Megjegyzés: Itt adja meg **röpítőtárcsás műtrágyaszórója** típusát, sorozatszámát és gyártási évét. Ezeket az adatokat leolvashatja a gyári tábláról ill. a gépkeretről. . Kérjük, hogy pótalkatrészek vagy kiegészítő tartozékok megrendelésekor, illetve reklamációk esetén mindig adja meg ezeket az adatokat.

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

Műszaki fejlesztések

Folyamatosan törekszünk termékeink fejlesztésére. Ezért fenntartjuk magunknak a jogot, hogy minden szükségesnek tartott javítást és módosítást előzetes bejelentés nélkül elvégezzünk anélkül, hogy kötelezettséget vállalnánk ezen javítások és módosítások már értékesített gépekre való átvitelére.

Minden további kérdésben készséggel állunk rendelkezésre.

Baráti üdvözlettel:

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Előszó

Műszaki fejlesztések

1	Rendeltetésszerű használat és EU-megfelelőség	1
1.1	Rendeltetésszerű használat	1
1.2	Megfelelőségi nyilatkozat.	2
2	Használati tanácsok	3
2.1	Az üzemeltetési útmutatóhoz.	3
2.2	Az üzemeltetési útmutató felépítése	3
2.3	Tudnivalók a szöveget illetően.	4
2.3.1	Útmutatók és utasítások.	4
2.3.2	Felsorolások.	4
2.3.3	Hivatkozások	4
3	Biztonság	5
3.1	A figyelmeztető utasítások jelentése	5
3.2	A gép biztonságával kapcsolatos általános megjegyzések	6
3.3	Az üzemeltetőre vonatkozó utasítások	6
3.3.1	A személyzet képesítése	6
3.3.2	Betanítás	6
3.3.3	Balesetvédelem	7
3.4	Üzembiztonsági utasítások	7
3.4.1	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró lerakása	7
3.4.2	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése	7
3.4.3	Üzembe helyezés előtti vizsgálatok	8
3.4.4	Folyamatos üzem.	8
3.5	A trágyázószer felhasználása	9
3.6	Hidraulikaberendezés	9
3.7	Karbantartás és javítás	10
3.7.1	A karbantartási személyzet képesítése	10
3.7.2	Kopó alkatrészek	10
3.7.3	Karbantartási és fenntartási munkák	11
3.8	Közlekedési biztonság	12
3.8.1	Az elindulást megelőző vizsgálatok	12
3.8.2	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró szállítása	12
3.9	Védőberendezések a gépen	13
3.9.1	Védőberendezések elhelyezkedése.	13
3.9.2	Védőberendezések működése.	14
3.10	Figyelmeztető és információs matricák	15
3.10.1	Figyelmeztető matricák	15
3.10.2	Információs matricák és a gyári tábla.	17
3.11	Pótkocsik vontatása (csak Németországban)	19
3.12	Fényvisszaverők	19

4	Gépre vonatkozó adatok	21
4.1	Gyártó	21
4.2	Műszaki adatok, alapfelszereltség	22
4.3	A bővítő felszerelések műszaki adatai és kombinációi	23
5	Üzembe helyezés	25
5.1	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró átvétele	25
5.2	Vonógépre vonatkozó követelmények	25
5.3	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró összeszerelése	26
5.3.1	MDS 55/65/85/735/935 (M)	28
5.3.2	MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)	30
5.3.3	A keverőmű összeszerelése	34
5.4	A védőrács beszerelése	35
5.5	A terelő- és védőberendezés rögzítése	36
5.6	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró felszerelése a vonógépre	37
5.6.1	Előfeltételek	37
5.6.2	Felszerelés	37
5.7	A kardántengely felszerelése	39
5.7.1	A kardántengely hosszának ellenőrzése	39
5.7.2	A kardántengely felszerelése/leszerelése	40
5.8	Tolattyúmozgató csatlakoztatása/leválasztása	42
5.8.1	MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)	42
5.8.2	MDS 55/65/85/735/935 (Quantron M Eco)	44
5.8.3	MDS 55/65/85/735/935 (M) FHK 4/FHD 4 tartozékkal	45
5.9	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése	47
5.10	A röpítőtárcsás műtrágyaszóró lerakása és lecsatlakoztatása	48
6	A gép beállításai	51
6.1	A szórási mennyiség beállítása	52
6.1.1	MDS 55/65/85/735/935 (M)	52
6.1.2	MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)	54
6.2	A szórási táblázat használata	55
6.2.1	Tudnivalók a szórási táblázathoz	55
6.2.2	Beállítások a szórási táblázat szerint	56
6.3	A munkaszélesség beállítása	60
6.3.1	A szórólapátok beállítása	60
6.3.2	Tudnivalók a felszerelési magassághoz	64
6.4	Beállítások fel nem sorolt trágyafajtáknál	67
6.4.1	Gyakorlati vizsgálat: Előfeltételek és feltételek	67
6.4.2	Áthajtás végrehajtása (gyakorlati vizsgálat)	68
6.4.3	Három áthajtás végrehajtása (gyakorlati vizsgálat)	71
6.4.4	Példák a szórási beállítás korrekciójára	74
6.5	Egyoldalas szórás	75
6.5.1	MDS 55/65/85/735/935 (M)	75
6.5.2	MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)	75

6.6	Perem-, ill. határszórás	76
6.6.1	Peremszórás az első nyomtávról	76
6.6.2	Határ- ill. peremszórás a GSE 7 határszóró berendezéssel (tartozék)	76
6.6.3	Határ- ill. peremszórás Telimat T1 határszóró berendezéssel (tartozék)	76
6.7	Keskeny földszávok megszórása	76
7	Leforgatási próba és a maradék mennyiség kiürítése	77
7.1	Az előírt kifolyási mennyiség meghatározása	77
7.1.1	A pontos menetsebesség meghatározása	77
7.1.2	A előírt percenkénti kifolyási mennyiség meghatározása	78
7.2	Leforgatási próba végrehajtása	80
7.3	Maradék mennyiség kiürítése	84
8	Karbantartás és javítás	85
8.1	Biztonság	85
8.2	Kopó alkatrészek és csavaros kötések	85
8.2.1	Kopó alkatrészek ellenőrzése	85
8.2.2	Csavarkötések ellenőrzése	86
8.2.3	A röpitőtárcsák laprugóinak ellenőrzése	86
8.3	Tisztítás	87
8.4	A tartályban található védőrács felnyitása	88
8.5	Az adagolótolattyú ellenőrzése és beállítása	90
8.5.1	MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)	90
8.5.2	MDS 55/65/85/735/935 (M)	93
8.6	A keverőmű kopásának ellenőrzése	95
8.7	A röpitőtárcsa perselyének ellenőrzése	95
8.8	A biztonság szempontjából fontos műanyag alkatrészek kopásának ellenőrzése	95
8.9	A röpitőtárcsák leszerelése és felszerelése	96
8.9.1	A röpitőtárcsák leszerelése	96
8.9.2	A röpitőtárcsák felszerelése	97
8.10	A hajtómű pozíciójának ellenőrzése	98
8.11	A keverőmű beállításának ellenőrzése	99
8.12	A szórólapát kicserélése	100
8.12.1	A hosszabbítólapát cseréje	100
8.12.2	A főlapát vagy a teljes röpitőtárcsa cseréje	102
8.13	Az MDS szórólapát cseréje X jelű szórólapátra	107
8.14	Hajtóműolaj	109
8.14.1	Az olaj mennyisége és fajtái	109
8.14.2	Az olajsint ellenőrzése, olajcsere	109
8.15	Kenési terv	110

9	Fontos tudnivalók a szórási munkához	111
9.1	Általános tudnivalók	111
9.2	A trágyaszórás folyamata	112
9.3	Töltésszint-skála	113
9.4	Eljárásmód a fordulóban végzendő szórásnál	114
9.5	Telimat T1 (tartozék)	115
9.5.1	A Telimat beállítása	115
9.5.2	A szórási távolság korrekciója	118
9.5.3	Tudnivalók a Telimattal való szóráshoz	119
10	Hibák és azok lehetséges okai	121
11	Különleges felszereltség	123
11.1	Bővítők	123
11.2	Tartályfedél	123
11.3	RFZ 7M (az MDS 55 kivételével valamennyi MDS-verzióhoz)	123
11.4	Telimat T1	123
11.5	Kétutas egység	123
11.6	Tele-Space kardántengely	124
11.7	Kiegészítő világítás	124
11.8	RV 2M sorszóró berendezés komló- és gyümölcstermesztéshez	124
11.9	GSE 7 határszóró berendezés	125
11.10	EF 24 elektromos távvezérlő	125
11.11	FHZ 10 hidraulikus távvezérlő	125
11.12	FHK 4 hidraulikus tolattyúmozgató	125
11.13	FHD 4 hidraulikus tolattyúmozgató	125
11.14	RWK 7 fűmag-keverőujj	125
11.15	RWK 15 keverőmű	126
11.16	PPS1 gyakorlati vizsgálókészlet	126
11.17	DiS trágyaazonosító rendszer	126
12	Tengelyterhelés kiszámítása	127
13	Garancia és szavatosság	131

1 Rendeltetésszerű használat és EU-megfelelőség

1.1 Rendeltetésszerű használat

Az MDS-termékcsaládhoz tartozó röpítőtárcsás műtrágyaszóró kizárólag a jelen üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint használható.

Az MDS-termékcsaládhoz tartozó röpítőtárcsás műtrágyaszóró kizárólag

- a mezőgazdaságban előforduló száraz, szemes és kristályos műtrágya kijuttatása

használható (rendeltetésszerű használat).

Az itt leírtakon túlmutató alkalmazási módok nem rendeltetésszerű használatnak minősülnek. Az ebből eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget. A kockázatot kizárólag az üzemeltető viseli.

A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik a gyártó által előírt működési, karbantartási és javítási feltételek betartása is. Pótalkatrészként kizárólag a gyártó eredeti pótalkatrészei használhatók.

Az MDS-termékcsaládban tartozó röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak olyan személy kezelheti, tarthatja karban és helyezheti üzembe, aki a gép tulajdonságait ismeri és a veszélyekről megfelelő felvilágosítást kapott.

A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik a gyártó által előírt működési, karbantartási és javítási feltételek betartása is.

A gép használatakor tartsa be a vonatkozó balesetmegelőzési előírásokat, az egyéb általánosan ismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti szabályokat.

Az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró önkényes átalakítása nem megengedett. Az átalakításból eredő károkért a gyártó nem vállal semmilyen felelősséget.

Előre látható hibás használat

A gyártó az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszórón elhelyezett szövegek és ábrák formájában hívja fel a felhasználó figyelmét a hibás használatra. Minden esetben vegye figyelembe a figyelmeztető szövegeket és ábrákat, hogy elkerülje az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzemeltetési útmutatónak ellentmondó felhasználását.

1.2 Megfelelőségi nyilatkozat

A gépekre vonatkozó 98/37/EK (2006/42/EK) EK-irányelv értelmében

Mi, a **Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH D-76547 Sinzheim**
kizárólagos felelőségünk tudatában kijelentjük, hogy az:

MDS röpitőtárcsás műtrágyaszóró

a szállítási kivitelben megfelel a következő rendelkezéseknek.

EK-irányelv(ek):

Gépekre vonatkozó 98/37/EK (2006/42/EK) EK-irányelv, I. függelék

A műszaki dokumentációt összeállította:

Rauch - Tervezési részleg



(Norbert Rauch – ügyvezető)

2 Használati tanácsok

2.1 Az üzemeltetési útmutatóhoz

Jelen üzemeltetési útmutató az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró **részét képezi**.

A üzemeltetési útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a röpítőtárcsás műtrágyaszóró **biztonságos, szakszerű** és gazdaságos **használatával és karbantartásával** kapcsolatban. A leírtak figyelembe vétele segít **a veszélyek elkerülésében**, a javítási költségek és az állásidő csökkentésében, továbbá a gép megbízhatóságának illetve élettartamának növelésében.

Az üzemeltetési útmutató a gép részét képezi. Az üzemeltetési útmutatót valamint valamennyi szállítói dokumentációt magában foglaló összes dokumentációt a röpítőtárcsás műtrágyaszóró felhasználási helyén (pl. a vontatógépből) hozzáférhető módon meg kell őrizni.

A gép eladásakor az üzemeltetési útmutatót is tovább kell adni.

A üzemeltetési útmutató az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzemeltetője, kezelője és karbantartója számára íródott. Minden olyan személynek el kell olvasnia, meg kell értenie és alkalmaznia kell, akit a gépen elvégzendő következő feladatokkal bíztak meg:

- kezelés,
- karbantartás és tisztítás,
- hibaelhárítás.

Ennek során különösen vegye figyelembe:

- A "Biztonság" c. fejezetet,
- az egyes fejezetekben található figyelmeztető megjegyzéseket.

A üzemeltetési útmutató nem helyettesíti az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzemeltetője vagy kezelője által vállalt **felelősséget**.

2.2 Az üzemeltetési útmutató felépítése

Az üzemeltetési útmutató 6 tartalmi súlypontra tagolódik:

- Felhasználói utasítások
- Biztonsági utasítások
- A gépre vonatkozó adatok
- Tudnivalók a röpítőtárcsás műtrágyaszóró kezeléséhez,
- Tanácsok a hibafelismeréshez és -elhárításhoz, valamint
- Karbantartási és javítási előírások.

2.3 Tudnivalók a szöveget illetően

2.3.1 Útmutatók és utasítások

A kezelő által elvégzendő műveleti lépések számozott listaként jelennek meg.

1 Kezelési utasítás, 1. lépés

2 Kezelési utasítás, 2. lépés

A csupán egyetlen lépést magukban foglaló utasítások nincsenek számozva. Ugyanez vonatkozik azokra a műveleti lépésekre, melyeknél a végrehajtás sorrendje nincs kötelezően előírva.

Ezeket az utasításokat pont jelöli:

- Műveleti utasítás

2.3.2 Felsorolások

A kötött sorrend nélküli felsorolásokat felsorolási pontokat (1. szint) és gondolatjeleket (2. szint) tartalmazó listaként ábrázoltuk:

- 'A' tulajdonság
 - 'A' pont
 - 'B' pont
- 'B' tulajdonság

2.3.3 Hivatkozások

A dokumentum más szövegrészeire való hivatkozásokat a bekezdés számával, feliratszöveggel és az oldalszám megadásával ábrázoljuk:

- Vegye figyelembe a következő fejezetet is [3: Biztonság, 5. oldal](#).

A további dokumentumokra való hivatkozásokat megjegyzéssel vagy utasítással pontos fejezet- vagy oldalmegadás nélkül ábrázoljuk:

- Vegye figyelembe a kardántengely gyártója üzemeltetési útmutatójának tudnivalóit is.

3 Biztonság

A Biztonság c. fejezet alapvető biztonsági utasításokat, munka- és közlekedésbiztonsági előírásokat tartalmaz az MDS röpitőtárcsás műtrágyaszóró kezeléséhez.

Az ebben a fejezetben felsorolt utasítások betartása alapvetően fontos röpitőtárcsás műtrágyaszóró biztonságos kezeléséhez és zavartalan működéséhez.

Ezenkívül az üzemeltetési útmutató többi fejezetében további figyelmeztető utasítások találhatóak, amelyeket szintén pontosan be kell tartani.

A figyelmeztető utasítások megelőzik az adott műveletet.

A különböző alkotóelemekhez kapcsolódó figyelmeztető utasításokat a megfelelő szállítói dokumentációban találja. Ügyeljen ezeknek a figyelmeztető utasításoknak a betartására is.

3.1 A figyelmeztető utasítások jelentése

A működési útmutatóban található figyelmeztető utasítások a veszély súlyosságának és a fellépés valószínűségének megfelelően vannak rendszerezve.



FIGYELMEZTETÉS

Az ilyen piktogram a "**FIGYELMEZTETÉS**" szóval együtt emberek egészségét és életét fenyegető veszélyre figyelmeztet.

A figyelmeztető utasítások be nem tartása nagyon súlyos, akár halálos kimenetelű, sérülésekhez vezet.

- A veszély elkerülése érdekében feltétlenül vegye figyelembe a leírt intézkedéseket.



VIGYÁZAT

Az ilyen piktogram a "**VIGYÁZAT**" szóval együtt emberek egészségére veszélyes helyzet és anyagi valamint környezeti károk lehetőségére figyelmeztet.

A figyelmeztető utasítások be nem tartása sérülésekhez, illetve dologi és környezeti károkhoz vezethet.

- A veszély elkerülése érdekében feltétlenül vegye figyelembe a leírt intézkedéseket.



FONTOS

Az ilyen piktogram a "**FONTOS**" szóval együtt anyagi és környezeti károkra figyelmeztet.

A figyelmeztető utasítások be nem tartása kárt okozhat a termékben vagy annak környezetében.

- A veszély elkerülése érdekében feltétlenül vegye figyelembe a leírt intézkedéseket.

MEGJEGYZÉS

Az általános megjegyzések alkalmazási tanácsokat és különösen hasznos információkat tartalmaznak, azonban veszélyre való figyelmeztetéseket nem.

3.2 A gép biztonságával kapcsolatos általános megjegyzések

Az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszórót a technika állása és az elismert műszaki szabályok szerint gyártottuk. Ennek ellenére használata és karbantartása során a használó vagy harmadik személy testi épségére vagy életére nézve veszély léphet fel, ill. a gépben vagy más anyagi értékekben kár keletkezhet.

Az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszórót ezért:

- csak kifogástalan és a közlekedés szempontjából biztonságos állapotban,
- a biztonsági szempontok és a veszélyek ismeretében szabad üzemeltetni.

Mindez azt feltételezi, hogy Ön ennek a működési útmutatónak a tartalmát, a vonatkozó balesetmegelőzési előírásokat valamint az általánosan elismert biztonságtechnikai, munkaegészségügyi és közúti szabályokat ismeri és alkalmazza.

3.3 Az üzemeltetőre vonatkozó utasítások

Az üzemeltető felelős az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró rendeltetésszerű használatáért.

3.3.1 A személyzet képesítése

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró kezelésével, karbantartásával vagy javításával megbízott személyzetnek a munkák megkezdése előtt ezt a működési útmutatót különösen a Biztonság c. fejezetet és a megfelelő tevékenységre vonatkozó figyelmeztető utasításokat el kell olvasnia és meg kell értenie.

- A gépet csak betanított és az üzemeltető által felhatalmazott személyzet üzemeltetheti.
- Képzésben/tanításban/oktatásban résztvevő személy csak tapasztalt személy felügyelete mellett dolgozhat a gépen.
- A karbantartási és javítási munkákat csak erre képesített és betanított személy végezheti.

3.3.2 Betanítás

Az üzemeltetőt cégünk értékesítési partnere, gyári képviselője vagy munkatársa tanítja be a röpítőtárcsás műtrágyaszóró kezelésével és karbantartásával kapcsolatban.

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy az újonnan felvett kezelő- és karbantartó személyzetet ugyanabban a terjedelemben és ugyanolyan gondossággal betanítsa a gép kezelésével és karbantartásával kapcsolatban ennek a működési útmutatónak a figyelembevételével.

3.3.3 Balesetvédelem

A biztonsági- és balesetvédelmi előírásokat minden országban törvény szabályozza. A felhasználási országban érvényes előírások betartásáért a gép üzemeltetője felelős.

Ezenkívül be kell tartania a következő utasításokat:

- Soha ne engedje felügyelet nélkül dolgozni a röpítőtárcsás műtrágyaszórót.
- A munka és a szállítás közben nem szabad a röpítőtárcsás műtrágyaszóróra lépni (a gépen utazni tilos).
- A röpítőtárcsás műtrágyaszóró géprészeit nem szabad a felszálláshoz igénybe venni.
- Ne viseljen laza ruházatot. Kerülje az övvel, rojttal vagy más beakadható résszel ellátott munkaruházatot.
- A vegyszerek kezelése során ügyeljen a gyártó utasításaira. Bizonyos körülmények között védőfelszerelést kell viselnie.

3.4 Üzembiztonsági utasítások

Veszélyes helyzetek elkerülése érdekében a röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak üzembiztos állapotban használja.

3.4.1 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró lerakása

- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót üres tartállyal, vízszintes, szilárd talajra rakja le.
- Ha a röpítőtárcsás műtrágyaszórót egyedül (traktor nélkül) rakja le, akkor nyissa ki teljesen az adagolótolattyút (a visszahúzórugók ellazulnak, a tartályba esetleg befolyt víz kifolyik).

3.4.2 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése

- Soha ne töltsse a röpítőtárcsás műtrágyaszórót járó motorú vonógépnél. A motor jogosulatlan személy általi beindításának elkerülése érdekében húzza ki a vontatógép gyújtáskulcsát.
- A feltöltéshez használjon megfelelő segédeszközt (pl. lapátos feltöltőt, szállítócsigát).
- Maximum a peremmagasságig töltsse fel a röpítőtárcsás műtrágyaszórót. Ellenőrizze a töltésszintet, pl. a tartályon lévő kémlelőablak segítségével (típusfüggő).

3.4.3 Üzembe helyezés előtti vizsgálatok

Az első és minden egyes további üzembevétele előtt ellenőrizze a röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzembiztonságát.

- Minden védőberendezés megtalálható a röpítőtárcsás műtrágyaszórón, és azok működőképesek?
- Valamennyi rögzítőelem és teherhordó kötés biztonságosan van felszerelve és megfelelő állapotban van?
- Előírás szerinti állapotban vannak a röpítőtárcsák és azok rögzítései?
- Minden reteszelés (pl. védőrács) zárt állapotban található?
- Nem tartózkodik senki a röpítőtárcsás műtrágyaszóró veszélyes zónájában?
- A kardántengelyvédő megfelelő állapotban van?
- A védőrács reteszelésének ellenőrző eleme (lásd [5.14. ábra](#)) megfelelő helyen található?
- A terelő- és védőberendezés szilárd csavarkötésekkel rögzül a vázkerethez és a tartályhoz, és állapota megfelelő? Lásd [5.15. ábra](#).

3.4.4 Folyamatos üzem

- A röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzemzavarainál azonnal állítsa le és rögzítse a gépet. A hibákat haladéktalanul, megfelelő szakemberekkel javíttassa meg.
- Soha ne álljon bekapcsolt szóróberendezésnél a röpítőtárcsás műtrágyaszóróra.
- Csak becsukott védőrácscsal (betöltőszitával) használja a röpítőtárcsás műtrágyaszórót. Működés közben a védőrácscot nem szabad kinyitni vagy eltávolítani.
- A forgó gépalkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak. Ezért ügyeljen arra, hogy testrészei vagy ruházata ne kerüljön a forgó alkatrészek közelébe.
- Ne tegyen idegen alkatrészeket (pl. csavarokat, anyákat) a szórótartályba.
- A repülő szóróanyag súlyos sérülésekhez (pl. szemsérüléshez) vezethet. Ezért ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a röpítőtárcsás műtrágyaszóró szórási tartományában.
- Túl nagy szélességnél meg kell szakítani a szórást, mivel a szórási tartomány betartása már nem biztosított.
- Nagyfeszültségű vezetékek alatt soha ne másszon fel a röpítőtárcsás műtrágyaszóróra vagy a vonógépre.

3.5 A trágyázószer felhasználása

A trágyázószer szakszerűtlen kiválasztása és használata komoly emberi sérülésekhez vagy környezeti károkhoz vezethet.

- A trágya kiválasztásakor érdeklődjön annak emberre, környezetre és a gépre kifejtett hatásairól.
- Pontosán tartsa be a trágyázószer gyártójának utasításait.

3.6 Hidraulikaberendezés

A hidraulikaberendezés magas nyomás alatt van.

A magas nyomáson kilépő forró folyadékok súlyos sérüléseket okozhatnak és veszélyeztethetik a környezetet. A veszély elkerülése érdekében tartsa be a következő utasításokat:

- A maximálisan megengedett üzemi nyomást sohasem szabad túllépni.
- **Minden** karbantartási munka megkezdése előtt **nyomásmentesítse** a hidraulikaberendezést. Állítsa le a vontatógép motorját, és biztosítsa az újrabekapcsolás ellen.
- A szivárgás helyének keresése közben mindig viseljen **védőszemüveget** és **védőkesztyűt**.
- A hidraulikaolaj által okozott sérülés esetén **forduljon azonnal orvoshoz**, mert súlyos fertőzés alakulhat ki.
- A hidraulikatömlőknek a vontatógépre való csatlakoztatása során ügyeljen arra, hogy mind a vontatógép mind a szóró **nyomásmentes** legyen.
- A vontatógép és a szóróhidraulika hidraulikatömlőit csak az előírt csatlakozókkal kösse össze.
- Kerülje a hidraulikakör elszennyeződését. Ne hagyja, hogy a leszerelt hidraulikatömlők a talajra lógjanak [5.25. ábra](#). Használja a porkupakokat. Csatlakoztatás előtt tisztítsa meg a kötéseket.
- Rendszeresen ellenőrizze a hidraulika-részegységek és hidraulika-tömlővezetékek mechanikai hibáit, pl. bevágási és súrlódási helyek, zúzódások, megtörések, repedések, porozitás stb.
- A tömlők és tömlőkötések szakszerű tárolás és megengedett igénybevétel esetén is természetes öregedésnek vannak kitéve. Ezáltal tárolási idejük és használati idejük korlátozott.

A tömlővezetékek felhasználási ideje nem lépheti túl a 6 évet, legfeljebb 2 éves tárolási időt is beleszámítva.

A tömlővezetékek gyártási ideje a tömlőszerelvényen hónap és év szerint van megadva.

- A sérült és elöregedett hidraulikavezetékeket cseréltesse ki.
- A csere-tömlővezetékeknek meg kell felelniük a készülék gyártója gyártó által előírt műszaki követelményeknek. Különösen ügyeljen a kicserélendő hidraulikavezetékek eltérő maximális nyomásadataira.

3.7 Karbantartás és javítás

Karbantartási és javítási munkáknál további veszélyekkel kell számolni, amelyek a gép kezelése során nem lépnek fel.

- A karbantartási és javítási munkákat mindig fokozott figyelemmel végezze. Ezeket a munkálatokat különös gondossággal és a veszélyek ismeretében kell végrehajtani.

3.7.1 A karbantartási személyzet képesítése

- A hegesztéseket és az elektromos berendezéseken végzendő munkákat csak szakember végezheti el.

3.7.2 Kopó alkatrészek

- Az ebben az üzemeltetési útmutatóban megadott karbantartási és fenntartási intervallumokat a legpontosabban tartsa be.
- Ugyancsak tartsa be a beszállítói alkatrészekre vonatkozó karbantartási és javítási időközöket. Erről a megfelelő beszállítói dokumentációban tájékozódhat.
- Javasoljuk, hogy a röpitőtárcsás műtrágyaszóró, különösen a rögzítőelemek, műanyag biztonsági alkatrészek, a hidraulikaberendezés, az adagolószervek és szórólapátok állapotát minden szezon után szakkereskedőjével ellenőriztesse.
- A pótalkatrészeknek meg kell felelniük legalább a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek. Ez pl. eredeti pótalkatrészekkel valósítható meg.
- Az önbiztosító anyag egyszeri használatra készültek. Az alkatrészek rögzítéséhez (pl. a szórólapátok cseréjénél) használjon mindig új önbiztosító anyagot.

3.7.3 Karbantartási és fenntartási munkák

- Minden tisztítási, karbantartási és fenntartási munkálat előtt, valamint hibaelhárítás esetén állítsa le a vontatógép motorját. Várjon, amíg a gép valamennyi forgó alkatrésze megáll.
- Biztosítsa, hogy senki ne tudja illetéktelenül bekapcsolni a röpitőtárcsás műtrágyaszórót. Húzza ki a vontatógép gyújtáskulcsát.
- Ellenőrizze, hogy a vontatógép a röpitőtárcsás műtrágyaszóróval együtt előírás szerűen van-e leállítva. A gépnek üres tartállyal, vízszintes, szilárd talajon kell állnia, és elgurulás ellen biztosítani kell azt.
- A karbantartási és fenntartási munkák előtt nyomástalanítsa a hidraulikaberendezést.
- Az elektromos berendezésen végzendő munkák előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- A forgó erőleadó tengelyen végzendő munkák előtt győződjön meg arról, hogy senki sem tartózkodik az erőleadó vagy a kardántengely közelében.
- Soha ne kézzel vagy lábbal távolítsa el az eltömődéseket a szórótartályból, hanem használjon erre alkalmas eszközt. Az eltömődések elkerülése érdekében a tartályt csak a rendelkezésre álló védőrácson át töltsse fel:
- A röpitőtárcsás műtrágyaszóró vízzel, gőzsugárral vagy más tisztítószerrel végzett tisztítása előtt minden alkatrészt takarjon le, amelybe nem juthat tisztítófolyadék (pl. csúszócsapágyak, elektromos csatlakozók, elektromos állítóelemek (aktuátorok)).
- Rendszeresen ellenőrizze az anyák és a csavarok megfelelő illeszkedését, és a meglazult kötéseket húzza meg újból.

3.8 Közlekedési biztonság

Közúti közlekedés során a röpítőtárcsás műtrágyaszóróval felszerelt vontatógépeknek meg kell felelnie az adott ország közlekedési előírásainak. Ezeknek az előírásoknak a betartásáért a jármű tulajdonosa és vezetője felelős.

3.8.1 Az elindulást megelőző vizsgálatok

Az elindulás előtti ellenőrzéssel lényegesen hozzájárulhat a közlekedési biztonsághoz. Közvetlenül minden indulás előtt ellenőrizze az üzemi feltételek, a közlekedésbiztonság és a felhasználási ország rendelkezéseinek betartását.

- Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a megengedett össztömeget. Ügyeljen a megengedett tengelyterhelésre, a megengedett fékterhelésre és a gumiabroncsok megengedett terhelhetőségére; lásd még ["Tengelyterhelés kiszámítása" 127. oldal](#).
- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót előírás szerűen szerelték fel?
- Elveszhet trágya menet közben?
Ügyeljen a trágya töltésszintjére a tartályban.
Az adagolótolattyúknak zárva kell lenniük.
Egyszeres működésű hidraulikahengereknél a golyóscsapokat is el kell zárni.
- Ellenőrizze a vontatógép abroncsnyomását és fékrendszerének működését.
- Megfelel a röpítőtárcsás műtrágyaszóró világítása és jelölése a felhasználási ország közútjainak használatára érvényes rendelkezéseknek? Ügyeljen a figyelmeztető táblák, fényvisszaverők és a kiegészítő világítás előírás szerű felhelyezésére.

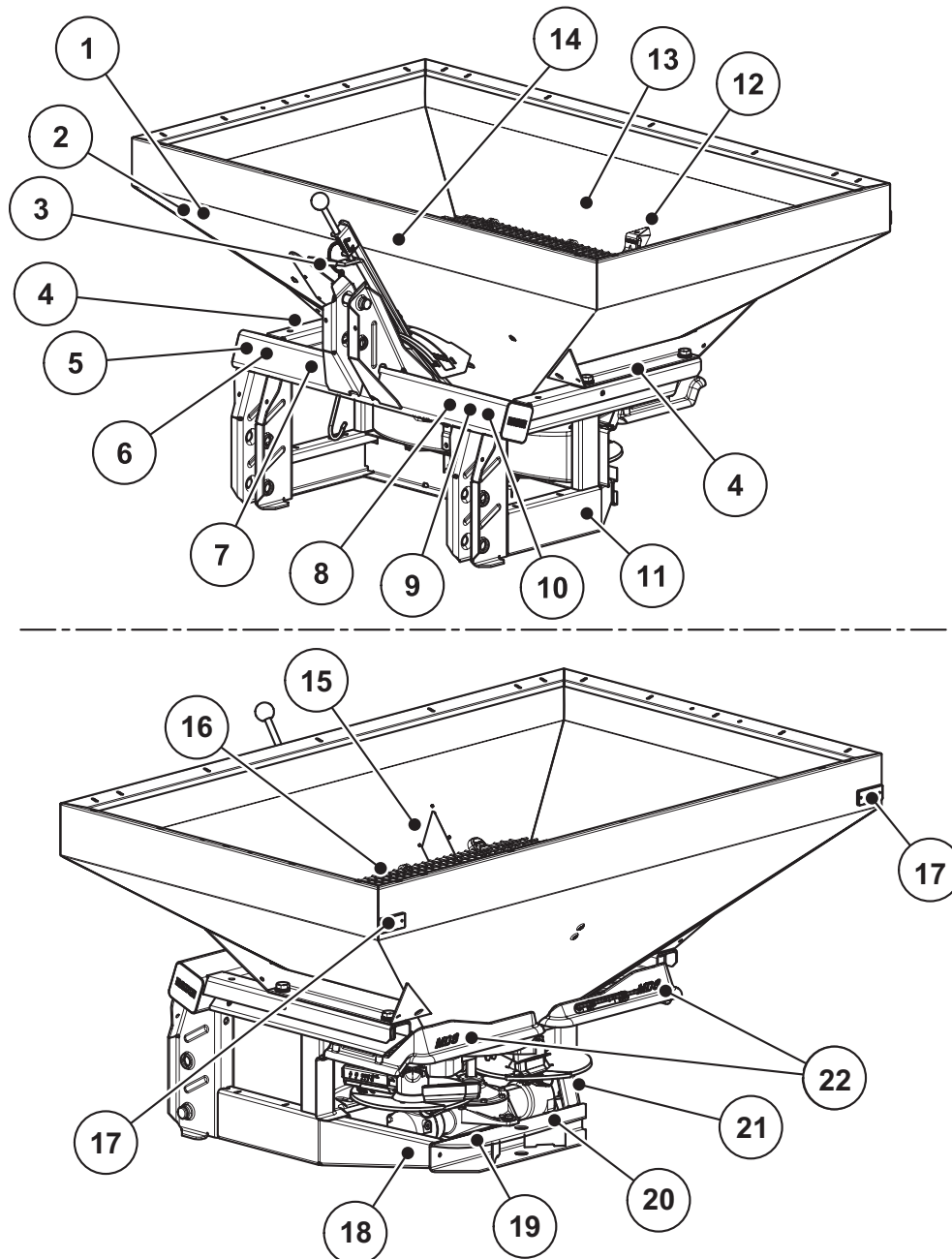
3.8.2 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró szállítása

A vontatógép menettulajdonsági, kormányzási és féktulajdonságai megváltoznak a rászertelt röpítőtárcsás műtrágyaszóró miatt. Pl. a nagy hasznos teher a vontatógép első tengelyét terheli, és ezzel romlik a kormányozhatóság.

- Vezetési módjával alkalmazkodjon a megváltozott menettulajdonságokhoz.
- Vezetésnél ügyeljen a megfelelő kilátásra. Ha ez nem biztosított (pl. hátramenetben), segítő személyre van szükség.
- Ne lépje túl a megengedett legnagyobb sebességet.
- Hegy- és völgy menetben, valamint a hegyoldalnak harántmenetben kerülje a hirtelen kanyarokat. A súlypont áthelyezése borulásveszélyt idéz elő. Egyenetlen, puha talajon (pl. a földre hajtáskor, szegélyköveknél) hajtson különösen óvatosan.
- Az ide-oda lengés elkerüléséhez állítsa merevre az alsó függesztőkart oldalt a hátsó emelőn.
- Személyeknek menet és működés közben a röpítőtárcsás műtrágyaszórón tartózkodni tilos.

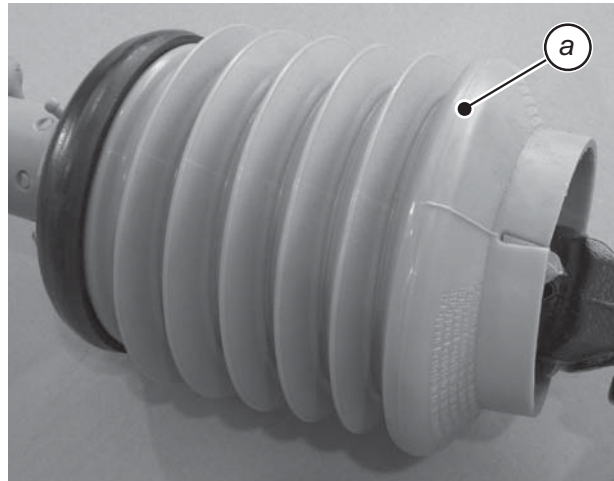
3.9 Védőberendezések a gépen

3.9.1 Védőberendezések elhelyezkedése



3.1. ábra: Védőberendezések, figyelmeztetések, információk és fényvisszaverők elhelyezkedése

- | | |
|--|--|
| 1. Tájékoztató a vázkereten és a tartályon | 12. A védőrács reteszelése |
| 2. Sorozatszám a tartályon | 13. Tájékoztató a védőrács reteszeléséről |
| 3. Figyelmeztetés az állítószegmens veszélyes helyeire | 14. Tájékoztató egyoldalas szórásról |
| 4. Tájékoztató a meghúzási nyomatékra | 15. Tájékoztató védőrács használatáról |
| 5. Adattábla | 16. Védőrács a tartályban |
| 6. Sorozatszám a kereten | 17. Piros fényvisszaverő |
| 7. Tájékoztató a kardántengely fordulatszámáról | 18. Tájékoztató a szórólapátok beállításáról |
| 8. Tájékoztató a maximális hasznos teherről | 19. Figyelmeztetés mozgó alkatrészekre |
| 9. Figyelmeztetés az üzemeltetési útmutató elolvasásáról | 20. Figyelmeztetés a gyújtáskulcs kihúzására |
| 10. Figyelmeztetés az anyagkiszórásról | 21. Tájékoztató pótkocsi húzásáról |
| 11. Sárga oldalsó fényvisszaverők | 22. Terelő- és védőberendezés |



a Kardántengelyvédő

3.2. ábra: Kardántengely

3.9.2 Védőberendezések működése

A védőberendezések az Ön egészségét és életét védik.

- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak hatásos védőberendezésekkel működtesse.
- Ne használja a terelő- és védőberendezést fellépőként. Az nem arra készült. Fennáll a leesés veszélye.

Megjelölés	Funkció
Védőrács a tartályban	Megakadályozza a testrészek behúzását a forgó keverőműbe. Megakadályozza a testrészek adagolótolattyú általi levágását. Megakadályozza, hogy szóráskor a kiszórandó anyagban lévő nagyobb rögök, kövek és más nagyobb méretű anyagok üzemzavart okozzanak (szitaként működik).
A védőrács reteszelése	Megakadályozza a tartályban lévő védőrács véletlen kinyitását. Automatikusan reteszel, és csak szerszámmal nyitható.
Terelő- és védőberendezés	A terelő- és védőberendezés megakadályozza a műtrágya előrefelé (a vonógép/munkahely felé) történő kiszórását. A terelő- és védőberendezés megakadályozza a forgó röpítőtárcsák hátulról, oldalról, vagy előlről történő megérintését.
Kardántengelyvédő	Megakadályozza a testrészek behúzását a forgó kardántengelybe.

3.10 Figyelmeztető és információs matricák

Az MDS röpitőtárcsás műtrágyaszórón különböző figyelmeztetések és információk vannak elhelyezve (gépen való elhelyezkedés lásd [3.1. ábra](#)).

A figyelmeztetések és információk a gép részét képezik. Ezeket nem szabad sem eltávolítani, sem változtatni rajtuk. A hiányos vagy olvashatatlan jelzéseket azonnal ki kell cserélni.

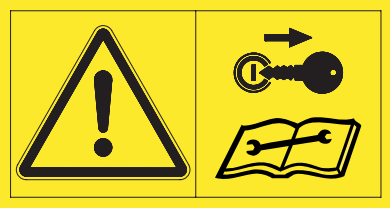

Ha javításkor új elemeket építenek be, akkor azokra ugyanazokat a figyelmeztetések és információkat kell elhelyezni, mint amilyenek az eredeti elemeken voltak.

MEGJEGYZÉS

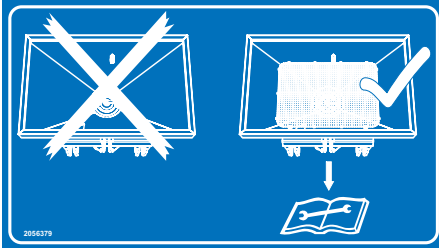
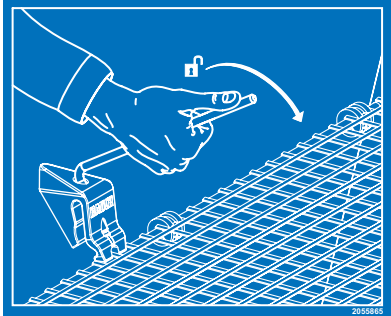




A megfelelő figyelmeztető és információs jelzéseket a pótalkatrész-szolgáltatótól tudja beszerezni.

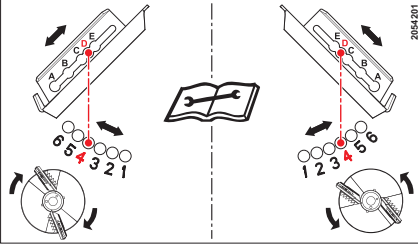
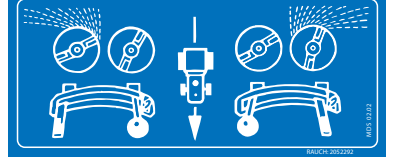
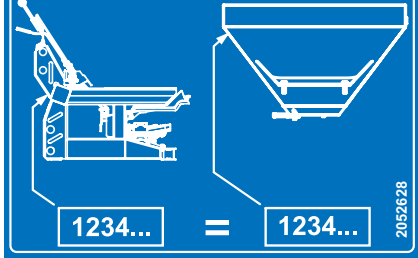


3.10.1 Figyelmeztető matricák

	<p>Üzemeltetési útmutató és biztonsági utasítások elolvasása.</p> <p>A gép üzembe helyezése előtt olvassa el az üzemeltetési útmutatót és a biztonsági utasításokat, és tartsa be azokat.</p> <p>Az üzemeltetési útmutató részletesen elmagyarázza a működtetést, és értékes tanácsokat ad a kezelésre, karbantartásra és ápolásra vonatkozóan.</p>
	<p>Anyag kiszórása miatti veszély.</p> <p>Az egész testre kiterjedő sérülésveszély a kirepülő szóróanyag miatt.</p> <p>A röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése előtt mindenkit utasítson ki a trágyaszóró veszélyes területéről (szórási tartományából).</p>
	<p>Mozgó alkatrészek miatti veszély.</p> <p>Testrészek levágásának veszélye.</p> <p>A forgó röpitőtárcsa, a keverőmű vagy a kardántengely veszélyes zónájába nyúlni tilos.</p> <p>A karbantartási, javítási és beállítási munkálatok előtt állítsa le a motort és húzza ki a gyújtáskulcsot.</p>

	<p>Húzza ki a gyújtáskulcsot.</p> <p>A motor akaratlan elindításának megelőzése érdekében a karbantartási, javítási és beállítási munkálatok előtt állítsa le a motort és húzza ki a gyújtáskulcsot.</p>
	<p>Beszorulás lehetősége az állítókar területén a tolatyú hidraulikus mozgatása közben (M-verzió)</p> <p>A tolatyúműködtető üzemeltetése során ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon ebben a tartományban.</p>

3.10.2 Információs matricák és a gyári tábla

	<p>Védőrács.</p> <p>Az MDS röpitőtarcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése előtt szerelje fel és zárja le a védőrácsot.</p> <p>Ehhez vegye figyelembe az SGT-1/SGT-2 védőrács szerelési útmutatóját.</p>
	<p>A védőrács reteszelése.</p> <p>A védőrács reteszelése a tartályban lévő védőrács lecsukásakor automatikusan rögzül. A reteszelés csak szerszámmal oldható.</p>
	<p>A kardántengely fordulatszáma.</p> <p>A kardántengely névleges fordulatszáma 540 perc⁻¹.</p>
	<p>Az MDS 735, MDS 935 típusok maximális hasznos terhelése.</p>
	<p>Az MDS 65, MDS 85 típusok maximális hasznos terhelése.</p> <p>I. kat.: 800 kg</p> <p>II. kat.: 1400 kg</p>
	<p>Az MDS 55 maximális hasznos terhelése.</p>

	<p>A <u>bal</u> és <u>jobb</u> oldali röpitőtárcsák szórólapátainak beállítása.</p>
	<p>Egyoldalas szórás.</p>
	<p>A vázkereten és a tartályon lévő sorozatszámoknak meg kell egyeznie.</p>
	<p>A tartály keretre történő rögzítéséhez szükséges meghúzási nyomaték</p>
<p>Zur Beachtung:</p> <p>a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.</p> <p>b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeuges bedient werden kann.</p> <p>c) Das Mitführen eines Ständehilfsanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeuges nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen läßt.</p> <p>d) Ein Gelenkachsanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25fache des zulässigen Gesamtgewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch höchstens 5 t beträgt.</p>	<p>Németországi használat esetén</p> <p>A rászertelt berendezés mögött vontatott pótkocsikra vonatkozó StVZO-rendelkezések.</p>
	<p>Gyári tábla.</p>

3.11 Pótkocsik vontatása (csak Németországban)

- A pótkocsival felszerelt traktor menetsebessége nem haladhatja meg a 25 km/h-t.
- A pótkocsinak ráfutófékkal vagy olyan fékberendezéssel kell rendelkeznie, amelyet a vontató jármű vezetője tud működtetni.
- Merev vonórudas pótkocsi vontatása csak akkor megengedett, ha a pótkocsi összsúlya nem haladja meg a vontató jármű összsúlyát, és az egy vagy több futókerékkel rendelkező, rászertelt berendezés által a pótkocsira kifejtett támaszterhelés úgy hasson az útpályára, hogy a vontató jármű biztonságosan elfordítható és fékezhető legyen.
- A csuklós vontatórúddal rendelkező pótkocsi akkor vontatható a rászertelt berendezéshez kapcsolva, ha a pótkocsi tényleges összsúlya nem haladja meg a vontató jármű összsúlyának 1,25-szörösét, és legfeljebb 5 t súlynak felel meg.

3.12 Fényvisszaverők

A fénytechnikai berendezéseket előírászerűen kell felszerelni, és folyamatosan üzemkész állapotban kell tartani. Ezeket a berendezéseket nem szabad eltakarni vagy beszennyezni.

Az MDS műtrágyaszóró passzív elülső, hátsó és oldalsó felismerő fényvisszaverőkkel van felszerelve (gépen való elhelyezkedés lásd [3.1. ábra](#)).

4 Gépre vonatkozó adatok

4.1 Gyártó

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

Szervizközpont, műszaki vevőszolgálat

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Műszaki adatok, alapfelszereltség

Méretetek:

Adatok	MDS 55	MDS 65	MDS 85	MDS 735	MDS 935
Teljes szélesség	108 cm	140 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Teljes hossz	108 cm	115 cm	115 cm	120 cm	120 cm
Betöltési magasság (alapgép)	92 cm	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
A súlypont távolsága a függesztőkar alsó pontjától	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Betöltési szélesség	98 cm	130 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Munkaszélesség*	10-18 m	10-18 m	10-18 m	10-18 m	10-18 m
Kardántengely fordulatszám (ford/perc)	perc	450	450	450	450
	max.	600	600	600	600
Névleges fordulatszám	540 ford/perc	540 ford/perc	540 ford/perc	540 ford/perc	540 ford/perc
Úrtartalom	500 l	600 l	800 l	700 l	900 l
Tömegáram** max.	250 kg/perc	250 kg/perc	250 kg/perc	250 kg/perc	250 kg/perc
Hidraulikanyomás max.	200 bar	200 bar	200 bar	200 bar	200 bar
Zajnyomásszint*** (a vontató zárt fülkéjében mérve)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

* A munkaszélesség a műtrágya és a röpitőtárcsa típusától függ (max. 24 m)

** A max. tömegáram a műtrágya típusától függ

*** Mivel a röpitőtárcsás műtrágyaszóró zajnyomásszintje csak járó vontatógép mellett határozható meg, a ténylegesen mért érték jelentős mértékben függ a használt traktor típusától.

Súlyok és terhek:

MEGJEGYZÉS

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró önsúlya (tömege) a felszereltségtől és a bővítő felszerelés kombinációjától függően eltérő is lehet. A gyári táblán megadott önsúly (tömeg) a standard kivitelre vonatkozik.

Adatok	MDS 55	MDS 65	MDS 85	MDS 735	MDS 935
Önsúly	200 kg	210 kg	220 kg	250 kg	250 kg
Trágya hasznos teher max.	800 kg	I. kat.: 800 kg II. kat.: 1400 kg		1800 kg	

4.3 A bővítő felszerelések műszaki adatai és kombinációi

Az MDS-termékcsaládhoz tartozó röpitőtárcsás műtrágyaszórók különböző felszerelésekkel és azok kombinációival üzemeltethetők.

A befogadóképesség, a méretek és súlyok az adott felszereltségtől függően változhatnak.

Bővítő felszerelések az MDS 65/85 típusokhoz	M 20	M 40
A befogadóképesség változása	+ 200 l	+ 400 l
A betöltési magasság változása	+ 12,5 cm	+ 24,5 cm
Betöltési szélesség	130 cm	
A bővítő felszerelés max.mérete	140 x 115 cm	
A bővítő felszerelés súlya	19 kg	28 kg
Megjegyzés	4-oldalas	4-oldalas

Bővítő felszerelések az MDS 735/935 típusokhoz	M 420	M 423	M 620	M 623	M 863
A befogadóképesség változása	+ 400 l	+ 400 l	+ 600 l	+ 600 l	+ 850 l
A betöltési magasság változása	+ 18 cm	+ 8,5 cm	+ 30 cm	+ 16 cm	+ 26 cm
Betöltési szélesség	180 cm			230 cm	
A bővítő felszerelés max. mérete	190 x 120 cm			240 x 120 cm	
A bővítő felszerelés súlya	30 kg	30 kg	40 kg	40 kg	50 kg
Megjegyzés	4-oldalas	3-oldalas	4-oldalas	3-oldalas	3-oldalas

5 Üzembe helyezés

5.1 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró átvétele

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró átvételekor ellenőrizze a szállítási feltételek teljességét.

A széria-terjedelemhez az alábbiak tartoznak

- 1 üzemeltetési útmutató az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóróhoz,
- 1 felszerelési útmutató az SGT-1/SGT-2 típusú védőrácshoz,
- 1 szórási táblázat (papíron vagy CD-n),
- 1 készlet leforgatási próbához (csúszda és számítógép),
- csapok az alsó és felső függesztőkarhoz,
- Keverőujj,
- Védőrács a tartályban
- 1 Multi-Disc röpítőtárcsa-készlet (a megrendelés szerint), állítókkal,
- 1 db kardántengely (a kezelési útmutatóval együtt).

Kérem ellenőrizze a kiegészítésként megrendelt külön tartozékokat is.

Állapítsa meg, hogy történtek-e szállítási sérülések vagy hiányoznak-e alkatrészek. A szállítási sérüléseket igazoltassa a szállítmányozóval.

MEGJEGYZÉS

Átvételkor ellenőrizze az alkatrészek szoros és megfelelő illeszkedését.

A jobb és a bal röpítőtárcsát mindig a menetirányba szerint kell felszerelni.

Kétséges esetekben forduljon kereskedőjéhez vagy közvetlenül a gyárhoz.

5.2 Vonógépre vonatkozó követelmények

Az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró biztonságos és előírás szerű alkalmazásához hozzátartozik az, hogy a vonógép megfeleljen a szükséges mechanikus, hidraulikus, pneumatikus és elektromos előfeltételeknek.

- Kardántengely-csatlakozó: 1 3/8 hüvelyk, 6-részes, 540 perc⁻¹,
- Olajellátás: max. 200 bar, egyszeres vagy kétszeres működésű szeleppel (kivételtől függően) a hidraulikus tolattyúmozgatónál,
- Fedélzeti feszültség: 12 V,
- I. ill. II. kat. hárompont-felfüggesztés (típustól függően)

5.3 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró összeszerelése

MEGJEGYZÉS

A vázkeret/tartály összeszerelését **csak** a kereskedője illetve szakműhelye végezheti.



FONTOS

A tartály károsodása

Amennyiben a tartályt nem megfelelő elővigyázatossággal helyezi fel a vázkeretre, a keverőmű tengelye felülhet a tartályfenékre, ami anyagi károkhoz vezethet.

A műanyag kifolyó és más alkatrészek károsodhatnak.

- ▶ A tartály vázkeretre történő felszerelésekor kellő körültekintéssel járjon el.
 - ▶ A tartályt az emelőberendezés kis lépésekben történő működtetésével állítsa a megfelelő helyzetbe.
-



FIGYELMEZTETÉS

Zúzódás veszélye a leeső tartály/vázkeret miatt

A tartály/vázkeret emelésekor zúzódásveszély áll fenn, ha a tartályt/vázkeretet nem rögzíti megfelelően.

Ez személyi sérüléshez és a tartály/vázkeret károsodásához vezethet.

- ▶ A tartály/vázkeret felemeléséhez használjon megfelelő emelőeszközt.
 - ▶ Az emelőberendezést a megadott pontoknál rögzítse.
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a felemelt tartály/vázkeret alatt.
-

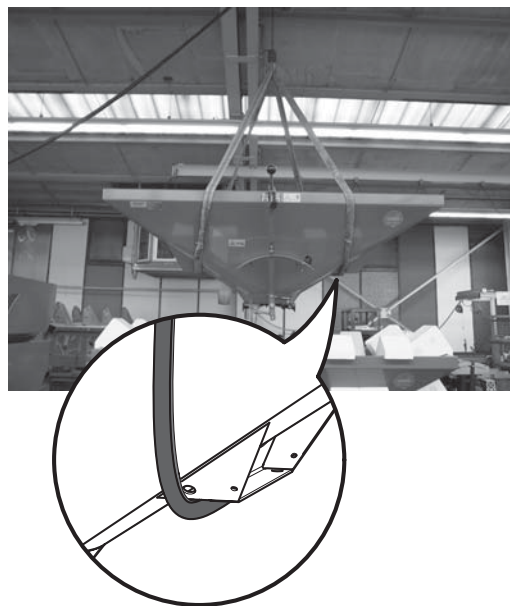
A szállítási térfogat csökkentése érdekében a tartályt és a vázkeretet külön szállítjuk.

- Emelje fel a vázkeretet a megfelelő emelőberendezés (pl. villástargonca, homlokrakodó) és hevederekkel a raklapról (lásd a következő [5.1. ábra](#)) és helyezze azt egyenes, szilárd talajra.



5.1. ábra: A vázkeret felemelése

- Emelje le a tartályt a raklapról egy megfelelő emelőberendezés (pl. villástargonca/homlokrakodó) és hevederek segítségével, az alábbi ábrán látható módon, a felfekvő felületeknél fogva.



5.2. ábra: A tartály megemelése

MEGJEGYZÉS

Minden keret és tartály menetirány szerinti jobb oldalán van feltüntetve a sorozatszám.

A vázkeret és a tartály sorozatszámának egyeznie kell (3.1. ábra), különben a vázkeret/tartály gyári beállítása nem biztosított.

Lehetséges következmények:

- Szórási hiba
- A gép károsodása

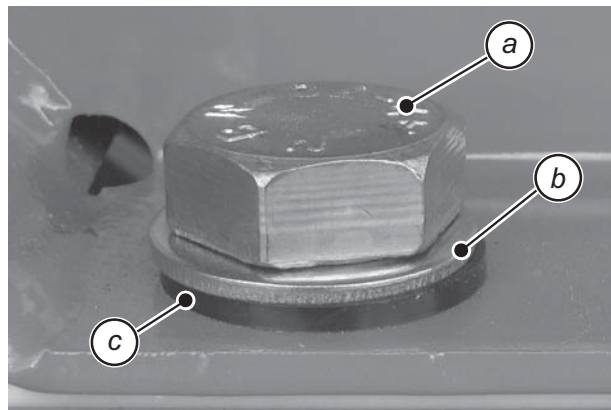
5.3.1 MDS 55/65/85/735/935 (M)

- 1 Zárja el az adagolótolattyút.
- 2 Helyezze a tartályt **óvatosan** a vázkeretre.
- 3 Vezesse közben a keverőmű tengelyét a tartályfenék furatába.



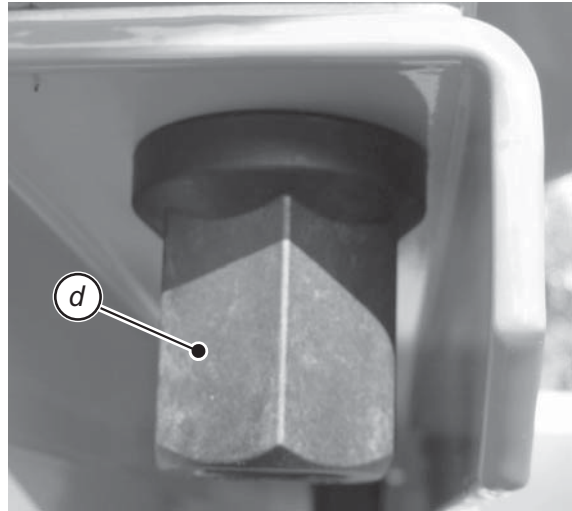
5.3. ábra: A keverőmű tengelye

- 4 Csavarozza egymáshoz a vázkeretet és a tartályt.



- a M20-as csavar
- b Fém alátét
- c Műanyag alátét

5.4. ábra



d Műanyag anya,
meghúzási
nyomatéka: **90 Nm**

5.5. ábra



FONTOS

A csavarkötések meghúzási nyomatéka

Túl nagy meghúzási nyomaték esetén a műanyag anya menete megsérülhet.

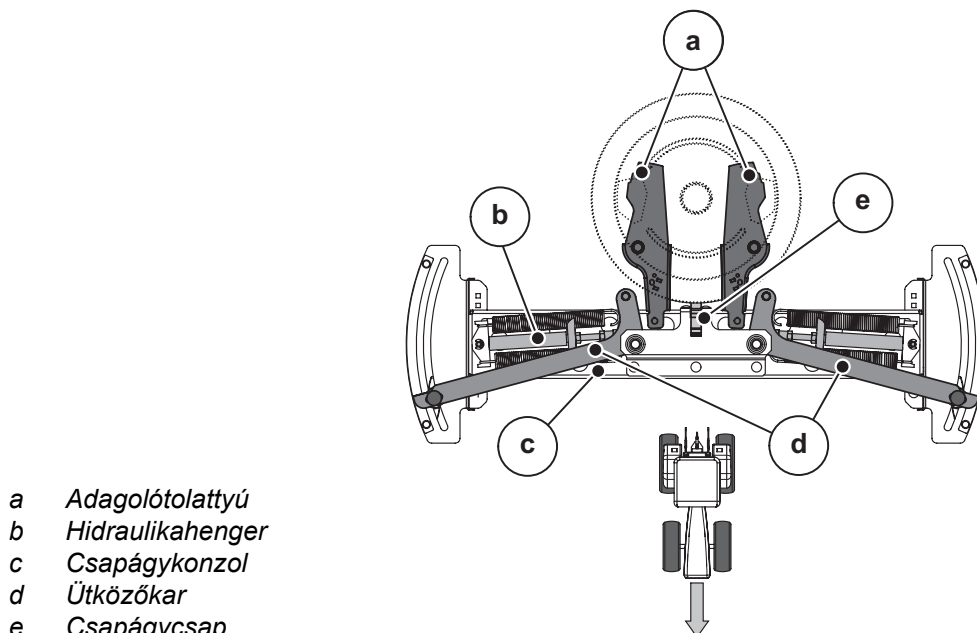
- ▶ A tartály és a vázkeret csavarkötéseit nyomatékkulccsal kell meghúzni.
- ▶ Meghúzási nyomaték: **90 Nm**

5.3.2 MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)

MEGJEGYZÉS

Mivel az MDS (K/R/D) röpitőtárcsás műtrágyaszóró mindkét oldalán található beállítókála, a beállítást a **jobb** és a **bal** oldalon egyaránt el kell végezni.

- 1 Helyezze a vázkeretet vízszintes, szilárd alátetre (pl. egy raklapra).



- a Adagolótolattyú
- b Hidraulikahenger
- c Csapágykonzol
- d Ütközőkar
- e Csapágycsap

5.6. ábra: Az adagolótolattyú és az ütközőkar felszerelése

- 2 Állítsa a bal és jobb oldali ütközőkart (d) a legnagyobb pozícióba (550), majd rögzítse őket.
- 3 Helyezze el a (menetirányban nézve) előre felé a csapágykonzolra (c) erősített két hidraulikahengert (b).
- 4 Állítsa be kézzel a tartálynál található két adagolótolattyút (a) a menetiránnyal párhuzamosan.

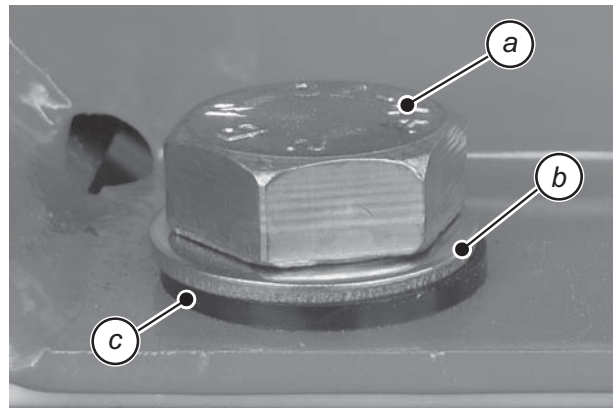
5 Helyezze a tartályt óvatosan a vázkeretre.

Illessze közben a csapágycsapot (e) a csapágykonzol (c) hornyába, a keverőmű tengelyét pedig a tartályfenék furatába (lásd [5.6. ábra](#) és [5.7. ábra](#)).



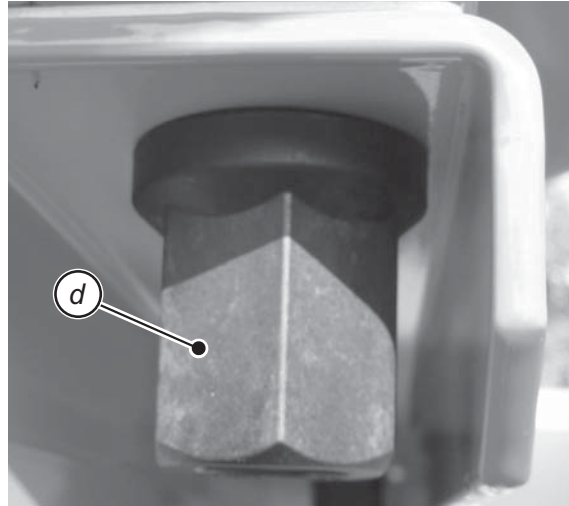
5.7. ábra: A keverőmű tengelyek

6 Csavarozza egymáshoz a vázkeretet és a tartályt.



- a M20-as csavar
- b Fém alátét
- c Műanyag alátét

5.8. ábra



d Műanyag anya,
meghúzási
nyomatéka: **90 Nm**

5.9. ábra



FONTOS

A csavarkötések meghúzási nyomatéka

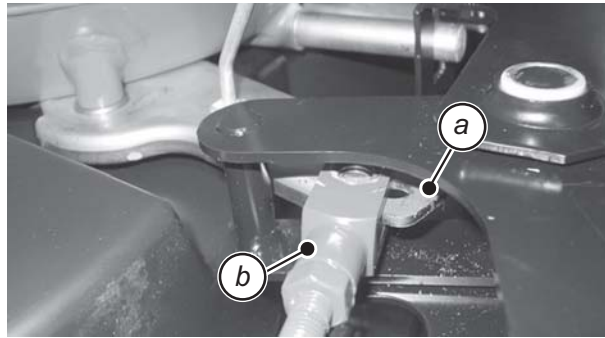
Túl nagy meghúzási nyomaték esetén a műanyag anya menete megsérülhet.

- ▶ A tartály és a vázkeret csavarkötéseit nyomatékkulccsal kell meghúzni.
 - ▶ Meghúzási nyomaték: **90 Nm**
-

Az adagolótolattyú géphez csatlakoztatása

Végezze el mindkét (bal és jobb) oldalon a következőket:

- 1 Vegye le a kardántengelyt.
- 2 Zárja le kézzel az adagolótolattyú, amennyire csak lehetséges (amíg a középkonzolnak nem ütközik).
- 3 Rögzítse az ütközőkart a 0-ás pozícióban.
- 4 Távolítsa el a műanyag alkatrészt a hidraulikahenger villás fejről.
- 5 Távolítsa el a biztosítócsapot és a biztosító alátétet.
- 6 Rögzítse az ütközőkart az 550-es pozícióban.
- 7 Helyezze a hidraulikahenger villás fejét az adagolótolattyúra (a).



5.10. ábra: A munkahenger elhelyezése

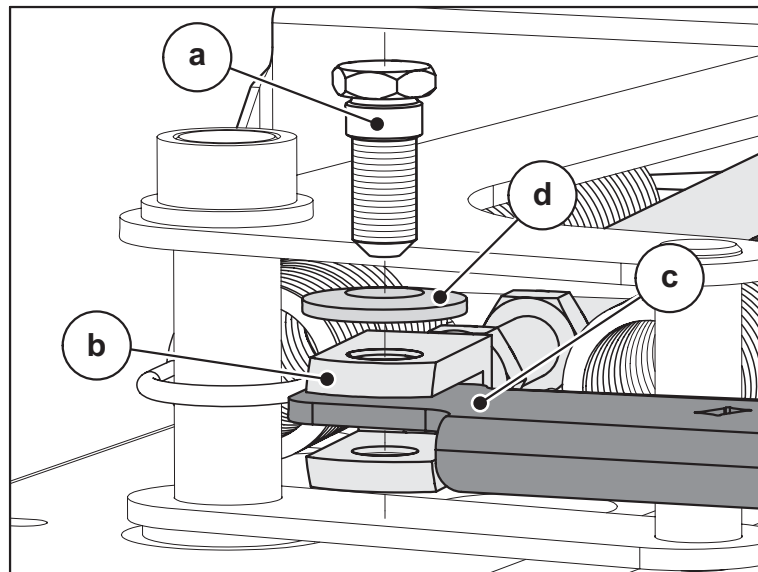
- a* Adagolótolattyú
- b* A hidraulikahenger villás feje

8 Csatlakoztassa a hidraulikus tolattyúmozgató hidraulikatömlőit egy hidraulikus aggregáthoz vagy a traktorhoz.

9 Tojja ki óvatosan ütközésig a traktorral/aggregáttal táplált hidraulikahengert.

- Zárja a hidraulikus tolattyúmozgató golyóscsapjait (csak a K/R típusoknál).

10 Állítsa le a traktort, húzza ki a gyújtáskulcsot ill. kapcsolja ki az aggregátot.



5.11. ábra: Az adagolótolattyú csatlakoztatása

- a* Biztosítócsap
- b* Villás fej
- c* Adagolótolattyú
- d* Biztosító alátét

- 11 Kapcsolja össze az adagolótolattyút (c) a hidraulikahenger villás fejével (b) a biztosítócsap (a) és a biztosító alátét (d) segítségével.
- ▷ A vázkeret/tartály összeépítése ezzel befejeződött. Ha le kívánja választani a hidraulikatömlőket a traktorról/ az aggregátról, a művelet előtt engedje ki az egyszeres működésű hidraulikahenger visszahúzórugóját. Lásd [5.10: A röpitőtárcsás műtrágyaszóró lerakása és lecsatlakoztatása, 48. oldal.](#)



VIGYÁZAT

Gépalkatrészek általi zúzódásveszély!

Az adagolótolattyúk vezérléséről vezérlőszelepek és golyóscsapok gondoskodnak.

A vezérlőszelepek ill. golyóscsapok véletlen működtetéssel szembeni védelme érdekében a nyitott adagolótolattyúk lezárhatók.

- ▶ Összeszerelés és beállítás előtt zárja be az adagolótolattyúkat és adott esetben a golyóscsapokat is.

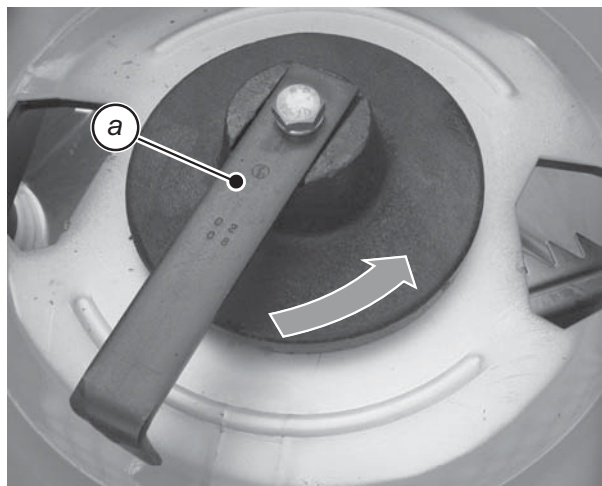
5.3.3 A keverőmű összeszerelése

- 1 Kenje be grafitzsírral a keverőmű tengelyét a hengeres csap körül.



5.12. ábra

- 2 Behelyezés előtt a keverőfejet (a) is kenje be grafitzsírral.
- 3 Helyezze be a keverőfejet.
- 4 Az óramutató járásával egyellentétes irányba csavarva biztosítsa a keverőfejet (a).



5.13. ábra

5.4 A védőrács beszerelése

Lásd az SGT-1/SGT-2 védőrácshoz mellékelt szerelési útmutatót.



VIGYÁZAT

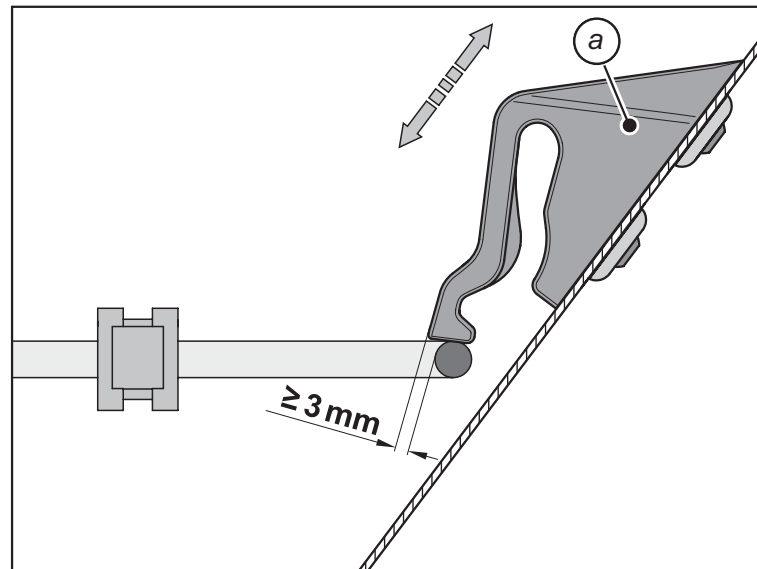
Sérülésveszély a tartályban található mozgó alkatrészek miatt

A tartályban mozgó alkatrészek találhatóak.

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezésekor és üzemeltetése közben a végtagokat sérülés érheti.

- ▶ A röpítőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül szerelje fel a védőrácst, és reteszelje azt.

- Rendszeresen ellenőrizze a védőrács reteszelésének működését az alábbi ábrák szerint.
- Ha a védőrács reteszelése meghibásodott, azonnal cserélje ki.
- Adott esetben korrigálja a beállítást a védőrács reteszelésének (a) lefelé/felfelé tolásával (lásd az alábbi ábrát).



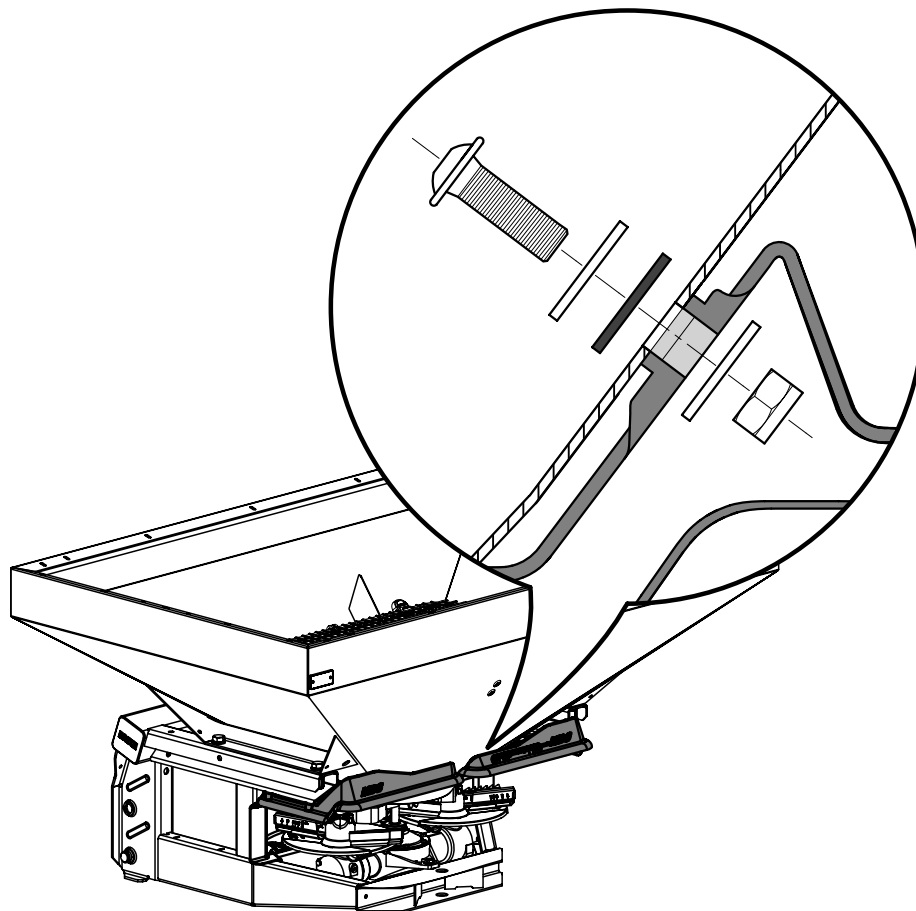
5.14. ábra: Ellenőrző elem a védőrács-reteszelés működésének ellenőrzéséhez

5.5 A terelő- és védőberendezés rögzítése

A szállítási térfogat csökkentése érdekében a tartályt és a tartókeretet külön szállítjuk.

Üzembe helyezés előtt csavarozza a terelő- és védőberendezést a tartályra, különben az alkatrész megfelelő működése nem biztosított.

A felszereléshez a mellékelt csavarokat és alátéteket használja, és az alábbi ábrán látható módon rögzítse a terelő- és védőberendezést.



5.15. ábra: A terelő- és védőberendezés rögzítése

5.6 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró felszerelése a vonógépre

5.6.1 Előfeltételek



FONTOS

Alkalmatlan vonógép által előidézett veszély!

Ha az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóróhoz nem megfelelő vonógépet használ, a működés és a szállítás során balesetveszély áll fenn.

Csak olyan vonógép használható, amely a röpítőtárcsás műtrágyaszóró műszaki követelményeinek megfelel.

- ▶ A járműhöz tartozó dokumentumok alapján ellenőrizze, hogy a vonógép alkalmas-e a röpítőtárcsás műtrágyaszóróhoz.

Különösen az alábbi feltételek teljesülését ellenőrizze:

- Üzembiztos a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró?
- Megfelel a vonógép a mechanikai, hidraulikus és elektromos követelményeknek? Lásd "[Vonógépre vonatkozó követelmények](#)" a(z) [25. oldal](#).
- A vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró felszerelési kategóriája megegyezik (esetleg kérdezze meg a kereskedőt)?
- Sík, szilárd alapon áll a röpítőtárcsás műtrágyaszóró?
- A lehetséges tengelyterhelések megegyeznek a megadott számítási értékekkel (lásd: [12: Tengelyterhelés kiszámítása, 127. oldal](#))?

5.6.2 Felszerelés



FIGYELMEZTETÉS

Zúzóveszélyt a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között!

Azok a személyek, akik ráállásnál vagy a hidraulika működtetése közben a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között tartózkodnak, életveszélyben vannak.

Gondatlanság vagy téves kezelés miatt előfordulhat, hogy a traktor túl későn vagy egyáltalán nem fékez le.

- ▶ Biztosítsa, hogy senki ne tartózkodjon a traktor és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között.

A röpítőtárcsás műtrágyaszórót a vonógép hárompontos felfüggesztésére (hátsó emelőjére) kell ráépíteni. A röpítőtárcsás műtrágyaszórón széria felszerelésként megtalálható második alsó függesztőkar-csatlakozó kb. 140 mm-rel magasabb felszerelést tesz lehetővé a vonógépen.

A gép felszerelésére vonatkozó tudnivalók

- A III. kategóriájú vonógépre való csatlakoztatás csak II. kategóriájú távolságmérettel és redukciós hüvelyek bedugásával lehetséges.
 - Az alsó és a felső függesztőkar csapjait arra szolgáló sasszegekkel vagy rugós biztosítókkal kell biztosítani.
 - A trágya helyes keresztirányú elosztásának biztosításához a röpítőtárcsás műtrágyaszórót a szórási táblázatban lévő adatoknak megfelelően kell felszerelni.
 - A szórás közbeni ide-oda lengés elkerülése érdekében a röpítőtárcsás műtrágyaszórót menetirányban vízszintesen és oldalirányban mereven kell felszerelni.
- 1 Tolasson a vonógéppel a röpítőtárcsás műtrágyaszóróhoz.
 - Ügyeljen arra, hogy elegendő szabad hely legyen a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között a hatás és a vezérlőelemek csatlakoztatásához.
 - 2 Szerelje fel a kardántengelyt. Lásd ["A kardántengely felszerelése" a\(z\) 39. oldal.](#)
 - Ha nincs elegendő szabad hely, biztonsági okokból kihúzható **Tele-Space kardántengelyt** használjon.
 - 3 Csatlakoztassa az elektromos és hidraulikus tolattyúmozgatókat továbbá a világítást. Lásd ["Tolattyúmozgató csatlakoztatása/leválasztása" a\(z\) 42. oldal.](#)
 - 4 Csatlakoztassa a traktor vezetőfülkéjéből az alsó függesztőkar kampóját és a felső függesztőkart az erre a célra szolgáló tartókhoz, a vonógép üzemeltetési útmutatója szerint.

MEGJEGYZÉS

Biztonsági és kényelmi okokból javasoljuk, hogy alsó függesztőkar-fogóhorgot hidraulikus felső függesztőkarral használjon.

- 5 Ellenőrizze, hogy a röpítőtárcsás műtrágyaszóró szilárdan rögzült-e.

5.7 A kardántengely felszerelése



FONTOS

Nem megfelelő kardántengely által előidézett veszély!

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró a berendezéstől és a teljesítménytől függő csuklóstengellyel van ellátva

A rosszul méretezett vagy nem engedélyezett kardántengely a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró meghibásodását okozhatja.

- ▶ Csak a gyártó által engedélyezett kardántengelyeket használja.
- ▶ Vegye figyelembe a kardántengely gyártója által kiadott üzemeltetési útmutatót.

Kivitelről függően a röpítőtárcsás műtrágyaszóró különböző kardántengellyel rendelkezhet:

- Normál kardántengely,
- Tele-Space kardántengely.

5.7.1 A kardántengely hosszának ellenőrzése

- A vonógépre való első felszereléskor ellenőrizze a kardántengely hosszát.
 - ▷ A túl hosszú kardántengely-csövek a kardántengely és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró meghibásodását okozhatják.
- Ellenőrizze a röpítőtárcsás műtrágyaszóró és a vonógép közötti szabad teret.
 - ▷ Ha nincs elegendő szabad terület a traktor és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között a hajtások és a vezérlőegységek csatlakoztatásához, biztonsági okokból kihúzható Tele-Space kardántengelyt (külön beszerezhető) kell használni; lásd még "[Tele-Space kardántengely](#)", [124. oldal](#) a következő fejezetben: [Különleges felszereltség](#).

MEGJEGYZÉS

A kardántengely ellenőrzésénél és a géppel való összehangolásánál vegye figyelembe a kardántengely-gyártó üzemeltetési utasításában lévő felszerelési és rövidítési utasítást. Az üzemeltetési utasítást kiszállításkor a kardántengelyre erősítjük.

5.7.2 A kardántengely felszerelése/leszerelése



FIGYELMEZTETÉS

A kardántengely fel- és leszerelése járó motor esetén komoly sérülésekhez (zúzódáshoz, a forgó tengelybe való behúzáshoz) vezethet.

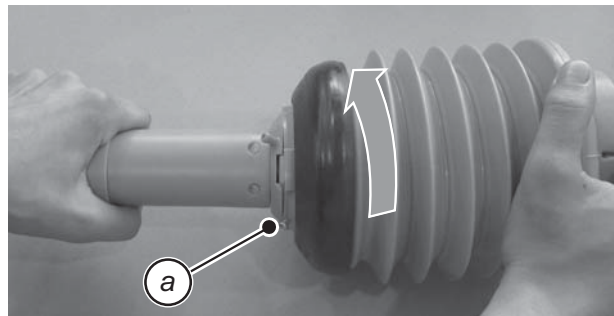
- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.

Behúzásveszély a forgó kardántengelynél!

Felszerelés:

- 1 Ellenőrizze a felszerelési helyzetet.
 - ▷ A kardántengely traktor-szimbólummal jelölt végének a vonógép felé kell néznie.

- 2 Oldja ki a kardántengelyvédő rögzítőcsavarját (a).
- 3 Fordítsa kiszerelési helyzetbe kardántengelyvédőt.
- 4 Húzza ki a kardántengelyt.



5.16. ábra

- 5 Húzza le a tengelycsapvédőt, majd zsírozza be a hajtóműcsapot. Dugja rá a kardántengelyt a hajtóműcsapra.
- 6 Húzza meg a hatlapfejű csavart és az anyát egy 17-es kulccsal (max. 35 Nm).



5.17. ábra

- 7 Tolja a kardántengelyvédőt és a tömlőbilincset a kardántengelyre, és helyezze rá a hajtóműnyakra (ne húzza meg).
- 8 Fordítsa záróhelyzetbe a kardántengelyvédőt.
- 9 Húzza meg a rögzítőcsavart.



5.18. ábra

- 10 Húzza meg a tömlőbilincset.



5.19. ábra

Tudnivalók leszereléshez:

- A kardántengely leszerelése a felszerelés fordított sorrendjében történik.
- A tartóláncot tilos a kardántengely felfüggesztésére használni.
- A leszerelt kardántengelyt mindig az arra szolgáló tartóra kell lerakni.



5.20. ábra: Kardántengelytartó

5.8 Tolattyúmozgató csatlakoztatása/leválasztása



**Sérülésveszély a
K/R és FHK 4 tolattyúmozgatók kézi mozgatása miatt!**

Az egyszeres működésű tolattyúmozgatók kézi mozgatása esetén balesetveszély áll fenn.

A visszahúzórugók miatt nyomás alatt álló ütközőkar kézi működtetés esetén kicsúszhat a kezéből, és nagy erővel visszacsapódhat a mennyiséget beállító ütközőnek. Ez az ujjak zúzódását és levágását, a kezelő sérülését eredményezhet.

- ▶ Az ütközőkart kizárólag **hidraulikus módon**, a traktor üléséből működtesse (nyissa és zárja).
- ▶ Beállítási munkálatok (pl. a szórási mennyiség beállítása) előtt az ütközőkart mindig **hidraulikus úton** tolja ütközésig, illetve zárja le teljesen az adagolótolattyút.

5.8.1 MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)

A nyílás tolattyúját két hidraulikahenger egymástól elválasztva működteti. A hidraulikahengereket hidraulikatömítővel kell a vonógépben lévő tolattyú-működtetéssel összekötni.

Az MDS röpitőtárcsás műtrágyaszórón különböző működésű hidraulikahengerek használhatók:

Verzió	Hidraulikahenger	Működésmód	Vonógépre vonatkozó követelmények
K	Egyszeres működésű hidraulikahenger	Olajnyomás zár, rugóerő nyit	Két egyszeres működésű vezérlőszelep, vagy kettő kétszeres működésű vezérlőszelep úszási beállítással, vagy egy egyszeres és egy kétszeres működésű vezérlőszelep úszási beállítással
R	Egyszeres működésű hidraulikahenger kétutas egységgel	Olajnyomás zár, rugóerő nyit	Egy egyszeres vagy egy kétszeres működésű vezérlőszelep úszási beállítással
D	Kétszeres működésű hidraulikahenger	Olajnyomás zár, olajnyomás nyit	Kettő kétszeres működésű vezérlőszelep

MEGJEGYZÉS

K és R verziók

Hosszabb szállítás előtt vagy **feltöltés közben** zárja el mindkét golyócsapot a hidraulikavezetékek csatlakozóinál. Ezzel a traktorhidraulika szelepszivárgása miatti nem kívánt nyitás megelőzhető.

Kétutas egység csatlakoztatására vonatkozó tudnivalók

A kétutas egység

- az **R**-verzió esetén szériatartozék.
- a **K**-verziónál külön tartozékként vásárolható meg.

A hidraulikahengerek és a tolattyúmozgató közötti hidraulikavezetékek a kétutas egység alkalmazása esetén a hidraulikaolaj miatti sérülések megakadályozása érdekében kiegészítő védőtömlővel burkoltak.

- Csak sérülésmentes védőköpenyű hidraulikavezetékeket csatlakoztasson a gépekre.

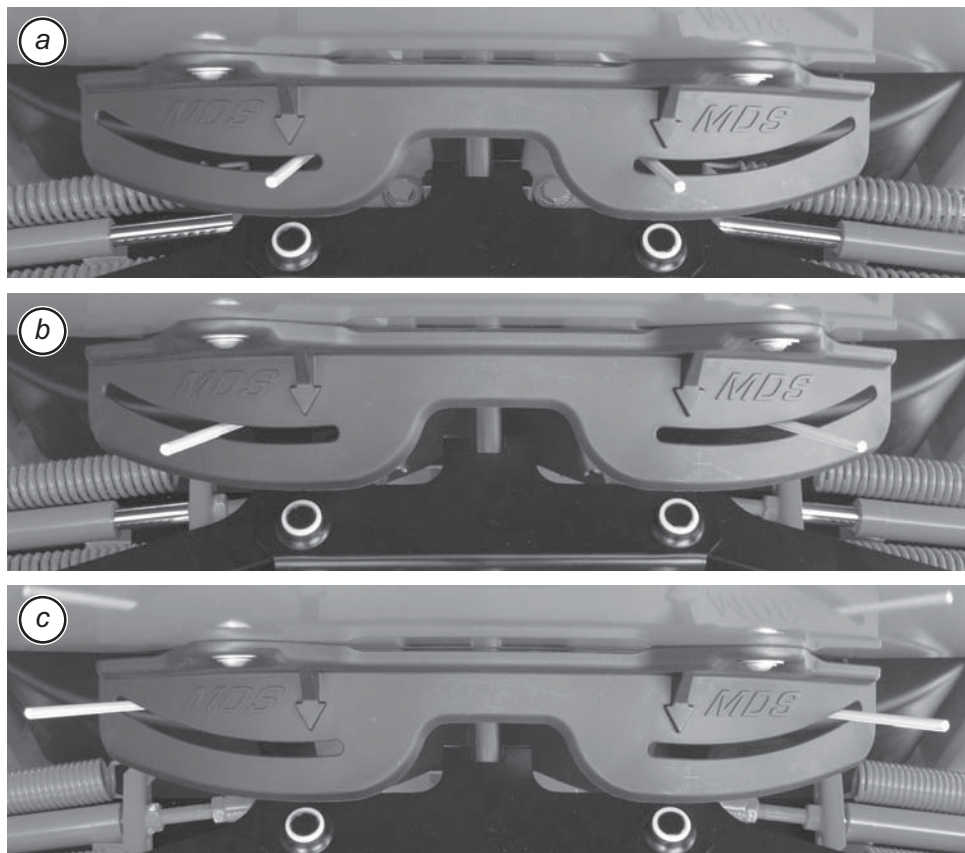


5.21. ábra: A kétutas egység tolattyúmozgató egysége

Az adagolótolattyúk a kétutas egységen keresztül egyenként működtethetők.

Pozíciójelző

A jelző arra szolgál, hogy az adagolótolattyú helyzete a vezetőülésből is meghatározható legyen, és el lehessen kerülni a trágya véletlen elszórását.



5.22. ábra: A zárótolattyú pozíciója

- a Zárt
- b Nyitott
- c Teljesen nyitott

5.8.2 MDS 55/65/85/735/935 (Quantron M Eco)

MEGJEGYZÉS

Az ilyen típusú röpitőtárcsás műtrágyaszórókhoz elektronikus tolattyúmozgató csatlakozik.

Az elektronikus tolattyúmozgató ismertetése a Quantron M kezelőterminál különálló kezelési útmutatójában található. A kezelési útmutatót a Quantron M kezelőterminállal együtt szállítjuk.

5.8.3 MDS 55/65/85/735/935 (M) FHK 4/FHD 4 tartozékkal

A nyitótolattyút egy hidraulikahenger működteti. A hidraulikahenger egy ill. két hidraulikatömlőn keresztül csatlakozik a vonógépben található tolattyúmozgatóhoz.

Verzió	Hidraulikahenger	Működésmód	Vonógépre vonatkozó követelmények
FHK -4	Egyszeres működésű hidraulikahenger	Olajnyomás zár, rugóerő nyit	Egy egyszeres működésű vezérlőszelep (billenőcsatlakozó)
FHD -4	Kettős működésű hidraulikahenger	Olajnyomás zár, olajnyomás nyit	Egy kettős működésű vezérlőszelep



Anyagi károk a nem megfelelő beépítési hossz miatt

A hidraulikahenger hibás beépítési hosszúsága esetén az állítókarok vagy a csapok meggörbülhetnek. (Lásd a külön mellékelt beszerelési információkat is.)

- ▶ Mielőtt a hidraulikahengert az állítókarba akasztaná, ellenőrizze a henger beépítési hosszúságát zárt adagolótolattyú és kitolt henger mellett.
- ▶ A beépítési hosszúságot az ellenanya meglazításával és a villás fej elfordításával lehet beállítani.

Az egyszeres működésű FHK 4 hidraulikus tolattyúmozgató beszerelése

- Szerelje be az FHK 4 hidraulikus tolattyúmozgatót a menetirány szerinti jobb oldalra.

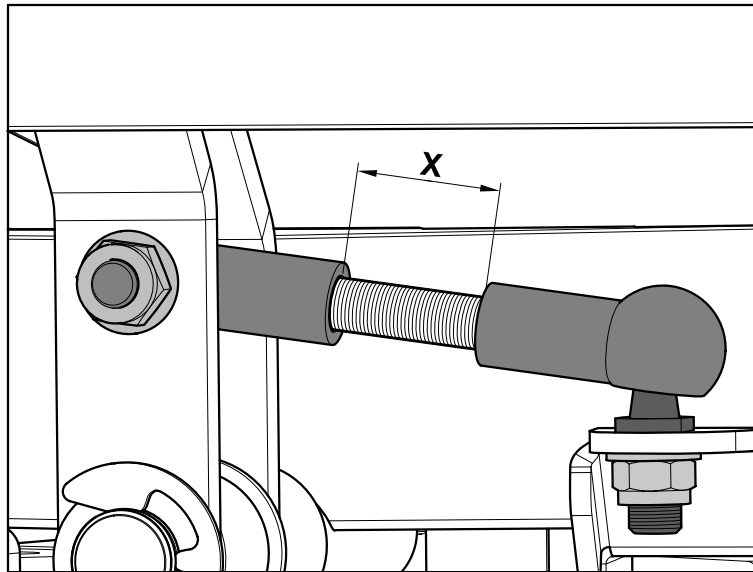
A kettős működésű FHD 4 hidraulikus tolattyúmozgató beszerelése

- Szerelje be az FHD 4 hidraulikus tolattyúmozgatót a menetirány szerinti jobb oldalra.

A bal oldali csuklófej beállítása az FHK 4/FHD 4 tolattyúmozgatóknál

MEGJEGYZÉS

Az MDS szórási táblázatának létrehozásakor az állítókar mozgását nem FHK 4/FHD 4 tolattyúmozgatóval működtettük. A nagyobb erők miatt az FHK 4/FHD 4 tolattyúmozgatók hidraulikahengere valamivel nagyobbra nyitja az adagolótolattyút. Ebből kifolyólag a csuklófej (menetirány szerinti jobb oldal [5.23. ábra](#)) "x"-értékét a hidraulikahenger beszerelése előtt az óramutató járásával egyező irányba egyet fordítva (1 mm) csökkenteni kell.



5.23. ábra: A csuklófej beállítása

MEGJEGYZÉS

FHK-4 verzió

Hosszabb szállítás előtt vagy **feltöltés közben** zárja el mindkét golyóscsapot a hidraulikavezetékek csatlakozóinál. Ezzel a traktorhidraulika szelepszivárgása miatti nem kívánt nyitás megelőzhető.

5.9 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró feltöltése



Járó motor miatti veszély!

A röpítőtárcsás műtrágyaszórón járó motornál való munkavégzés a mechanika és a kilépő trágyázószer miatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Soha ne töltsse fel a röpítőtárcsás műtrágyaszórót úgy, hogy közben a vonógép motorja jár.

- ▶ Állítsa le a vonógép motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.



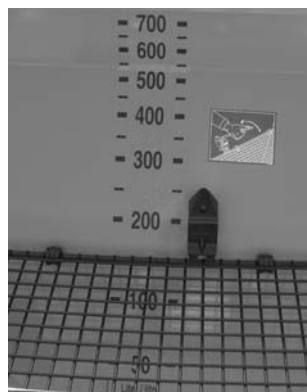
Nem megengedett össztömeg!

A megengedett össztömeg túllépése csökkenti a jármű üzem - és közlekedésbiztonságát (röpítőtárcsás műtrágyaszóró + vonógép) és súlyos károkat okozhat a gépben és a környezetben.

- ▶ Feltöltés előtt határozza meg, hogy mekkora mennyiséget szabad betölteni.
- ▶ Ne lépje túl a megengedett össztömeget.

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró leszerelésére vonatkozó tudnivalók:

- Zárja le az adagolótolattyút és adott esetben a golyóscsapokat (K/R verzió, ill. M verzió FHK-4-egységgel).
- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót **kizárólag** a vonógépre szerelt helyzetben töltsse fel. Gondoskodjon arról, hogy a vonógép egyenes és szilárd talajon álljon.
- Biztosítsa a traktort elgördülés ellen. Húzza be a kéziféket.
- Kapcsolja ki a vonógépet. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
- 1,25 m feletti betöltési magasság esetén segédeszközzel (pl. homlokrakodóval, szállítócsigával) töltsse meg a röpítőtárcsás műtrágyaszórót.
- Maximum a peremmagasságig töltsse fel a röpítőtárcsás műtrágyaszórót. Ellenőrizze a töltésszintet, pl. a tartályon lévő szintskála segítségével (típusfüggő).



5.24. ábra: Töltési szint jelző mérőskála

5.10 A röpítőtárcsás műtrágyaszóró lerakása és lecsatlakoztatása

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró a vázkeretre helyezhető.



Zúzódásveszélyt a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között!

FIGYELMEZTETÉS A lerakás vagy lekapcsolás során a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között tartózkodó személyek életveszélyben vannak.

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a hárompont-felfüggesztés külső vezérlésekor senki ne tartózkodjon a vonógép és a röpítőtárcsás műtrágyaszóró között.

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró lerakására vonatkozó tudnivalók:

- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak sík, szilárd talajra állítsa le.
- A röpítőtárcsás műtrágyaszórót csak üres tartállyal állítsa le.
- A röpítőtárcsás műtrágyaszóró leszerelése előtt tehermentesítse a csatlakozási pontokat (alsó és felső függesztőkar).
- A lecsatlakoztatást követően helyezze a hidraulikatömlőket és az elektromos kábeleket a vázkeretre, a kardántengelyt pedig az erre a célra szolgáló tartóba (lásd [5.25. ábra](#)).



5.25. ábra: A kardántengely és a hidraulikatömlők elhelyezése

- A röpítőtárcsás műtrágyaszóró leválasztásával az egyszeres működésű hidraulikahenger visszahúzórugóinak ki kell engedni. Ehhez a következők szerint járjon el:
 - 1 Hidraulikusan zárja be az adagolóreteszt.
 - 2 Állítsa az ütközőt a legmagasabb fokozatba.
 - 3 Nyissa ki az adagolóreteszt.
 - 4 Csatlakoztassa le a hidraulikatömlőket.
 - ▷ A visszahúzórugók kiengednek.

**VIGYÁZAT**

Zúzódásos és vágási sérülések veszélye a lecsatlakoztatott röpitőtárcsás műtrágyaszórónál!

Megfeszített visszahúzórugó és levegővel töltött hidraulikatömleő esetén a rögzítőcsavart (K és R tolattyúmozgató) ill. az ütközőt (FHK 4 tolattyúmozgató) kioldva az ütközőkar hirtelen a vezetőhorony vége felé csapódhat.

Ez az ujjak becsípődéséhez ill. a kezelő sérüléséhez vezethet.

- ▶ Ha a röpitőtárcsás műtrágyaszórót magában (traktor nélkül) állítja le, nyissa ki teljesen az adagolótolattyút (a visszahúzórugó kienged).
 - ▶ Soha ne dugja ujjait a szórási mennyiség beállítójának vezetőrésébe.
-

6 A gép beállítása



VIGYÁZAT

Járó motor miatti veszély!

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró járó motornál történő beállítása a mechanika és a kilépő műtrágya miatt súlyos sérüléseket okozhat.

Minden beállítási munkánál várjon, amíg minden forgó alkatrész teljesen le nem áll.

- ▶ Állítsa le a vonógép motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.

A gép beállítása előtt ügyeljen a következő pontokra:

- A mennyiség beállítása mindig zárt tolattyú mellett történik. Visszahúzórugós tolattyúmozgatók (K/R verzió ill. M verzió FHK 4-egységgel) esetén el kell zárni a golyóscsapokat.
- Zárja el a golyóscsapokat (K/R verziók ill. M verzió FHK 4-egységgel), hogy elkerülje a műtrágya véletlen kifolyását a tartályból (pl. szállítás közben).



VIGYÁZAT

Zúzódásos és vágási sérülések veszélye a K/R és FHK 4 tolattyúmozgatók kézi mozgatása miatt!

A belső vagy külső visszahúzórugóval ellátott, egyszeres működésű tolattyúmozgatók manuális működtetésekor fennáll a sérülésveszély.

A visszahúzórugós ütközőkarok feszített állapotban találhatóak. Megfeszített visszahúzórugó és levegővel töltött hidraulikatömlő esetén a rögzítőcsavart (K és R tolattyúmozgató) ill. az ütközőt (FHK 4 tolattyúmozgató) kioldva az ütközőkar hirtelen a vezetőhorony vége felé csapódhat. Ez az ujjak becsípődéséhez ill. a kezelő sérüléséhez vezethet.

- ▶ Az ütközőkart kizárólag **hidraulikus módon**, a traktor üléséből működtesse (nyissa és zárja).
- ▶ Beállítási munkálatok (pl. a szórási mennyiség beállítása) előtt az ütközőkart mindig **hidraulikus úton** tolja ütközésig, illetve zárja teljesen az adagolótolattyút.

6.1 A szórási mennyiség beállítása



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a forgó röpítőtárcsák miatt!

Az elosztóberendezés (röpítőtárcsák, szórólapátok) megérintése testrészek levágását, összezúzását vagy lemetszését okozhatja. A gép elkaphatja vagy behúzhatja a testrészeket és tárgyakat.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
- ▶ Mielőtt bármilyen munkát végezne a gépen, várjon, amíg a forgó alkatrészek teljesen leállnak.

6.1.1 MDS 55/65/85/735/935 (M)

MEGJEGYZÉS

Az MDS röpítőtárcsás műtrágyaszóró Quantron M Eco-val szerelt változatában elektronikus tolattyúmozgató található a szórási mennyiség beállításához.

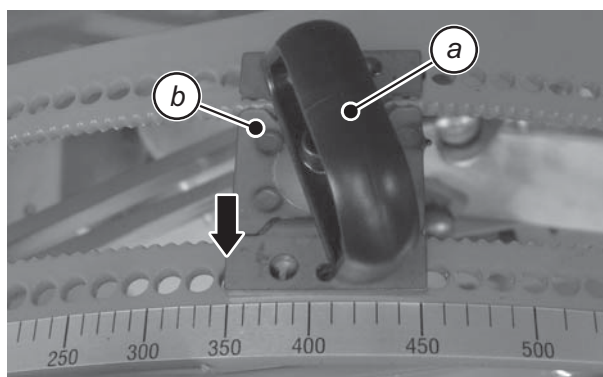
Az elektronikus tolattyúmozgató ismertetése a Quantron M kezelőterminál különálló kezelési útmutatójában található. A kezelési útmutatót a Quantron M kezelőterminállal együtt szállítjuk.

Az MDS 55/65/85/735/935 (M) típusú röpítőtárcsás műtrágyaszórókon a szórási mennyiség a nagy skálánál található ütközővel állítható be.

A kezelő ehhez zárt tolattyú mellett az ütközőt (b) az előzőleg a szórási táblázatból vagy leforgatási próba során meghatározott pozícióba (nyíl) állítja.

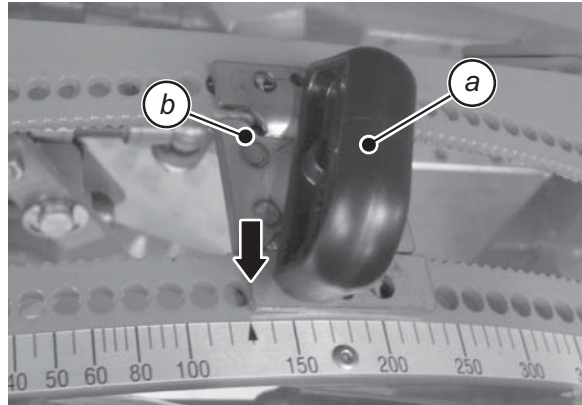
A szórási mennyiség beállításának menete

- 1 Zárja el az adagolótolattyút.
- 2 Húzza ki a húzófogantyút (a) felfelé a reteszelő furatokból.



6.1. ábra: Az adagolótolattyú beállított értéke 350

- 3 Állítsa az ütközőt az előzőleg meghatározott pozícióba.
- ▷ Ha az ütközőt (b) egy lyukkal arrébb állítja, az ütköző két pozícióval mozdul el. Ha csak egy pozíciót kíván állítani, fordítsa el a húzófogantyút (a) az ütközőnél, majd reteszelve a szomszédos furatban.
 - ▷ Az arányos fokbeosztás alapján nem állítható be valamennyi érték pontosan. Válassza a legközelebb lévő magasabb vagy alacsonyabb beállítható pozíciót. A finom raszternek köszönhetően a szórási mennyiségek között nagyon kicsi az eltérés.
- 4 Reteszelve a húzófogantyút (a) alul a reteszelőfuratokba.



6.2. ábra: Az adagolótolattyú beállított értéke 130



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a szórási mennyiség helytelen eljárással történő beállítása miatt!

A ütközőkarokat visszahúzórugók feszítik. Helytelen kezelés illetve az szórási mennyiség beállítására érvényes eljárás be nem tartása esetén az ütközőkar hirtelen a vezetősín végének csapódhat.

Ez az ujjak és az arc sérüléseihez vezethet.

- ▶ **Soha** ne nyomja a kart kézzel a rugóerő ellenében ahhoz, hogy az ütközőkart a szórási mennyiség beállítása közben az adott pozícióban tartsa.
- ▶ **Feltétlenül tartsa be a szórási mennyiség beállítására vonatkozó eljárást.**

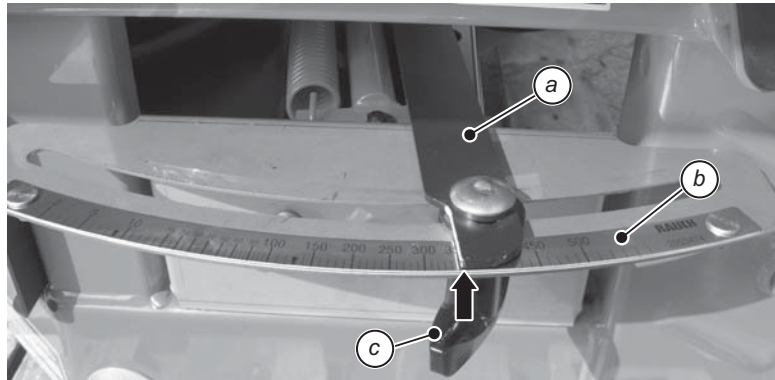
6.1.2 MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)

Az MDS 55/65/85/735/935 röpitőtárcsás műtrágyaszórók K/R/D verzióinál a szórási mennyiséget az állítószegmensnél található ütközővel állíthatja be.

A kezelő ehhez zárt tolattyú mellett az ütközőt az előzőleg a szórási táblázatból vagy leforgatási próba során meghatározott pozícióba állítja.

A szórási mennyiség beállításának menete

- 1 Zárja el az adagolótolattyút.
- 2 Oldja ki a rögzítőcsavart (c) a bal oldali állítószegmensnél.
- 3 Határozza meg a pozíciót a skálabeállításhoz a szórási táblázatban vagy a leforgatási próba alapján.
- 4 Állítsa az ütközőkart (a) a megfelelő pozícióba.
- 5 Húzza meg ismét erősen a bal oldali állítószegmens rögzítőcsavarját (c).
- 6 Ismétlje meg a 2 - 5 lépéseket a jobb oldalon.



6.3. ábra: Skála a szórási mennyiség beállításához (menetirány szerinti bal oldal)

- a Ütközőkar
b Skála
c Rögzítőcsavar
Nyíl: Jelölt él



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a szórási mennyiség helytelen eljárással történő beállítása miatt!

A ütközőkarokat visszahúzórugók feszítik. Helytelen kezelés illetve az szórási mennyiség beállítására érvényes eljárás be nem tartása esetén az ütközőkar hirtelen a vezetősín végének csapódhat.

Ez az ujjak és az arc sérüléseihez vezethet.

- ▶ **Soha** ne nyomja a kart kézzel a rugóerő ellenében ahhoz, hogy az ütközőkart a szórási mennyiség beállítása közben az adott pozícióban tartsa.
- ▶ **Feltétlenül tartsa be a szórási mennyiség beállítására vonatkozó eljárást.**

6.2 A szórási táblázat használata

6.2.1 Tudnivalók a szórási táblázathoz

A szórási táblázatban lévő értékeket a műtrágyaszóró-vizsgáló berendezésen állapítottuk meg.

Az ahhoz használt műtrágyát a trágyagyártótól vagy a kereskedelemben szereztük be. A tapasztalat azt mutatja, hogy az Önnél lévő műtrágya - még azonos jelölés esetén is - tárolás, szállítás stb. miatt eltérő szórási tulajdonságokkal rendelkezhet.

Emiatt a szórási táblázatokban megadott műtrágyaszóró-beállításokkal más szórási mennyiség és kevésbé jó trágyaeloszlás adódhat.

Ezért ügyeljen a következőkre:

- Feltétlenül ellenőrizze a kilépő szórási mennyiséget leforgatási próbával (lásd [7: Leforgatási próba és a maradék mennyiség kiürítése. 77. oldal](#)).
- Ellenőrizze a trágyaeloszlást a munkaszélességen a gyakorlati vizsgálókészlettel (tartozék).
- Csak a szórási táblázatban megadott trágyákat használja.
- Értesítsen bennünket, ha nem talál egy trágyát a szórási táblázatban.
- Tartsa be pontosan a beállítási értékeket. A kis mértékben eltérő beállítás is lényegesen ronthat a szórásképen.

Karbamid használatakor különösen ügyeljen a következőkre:

- A karbamid a trágyaimport miatt különböző minőségben és szemcsézettel kapható. Emiatt más szórásbeállításra lehet szükség.
- A karbamid érzékenyebb a szélre, és nagyobb a nedvességfelvétele is mint más műtrágyának.

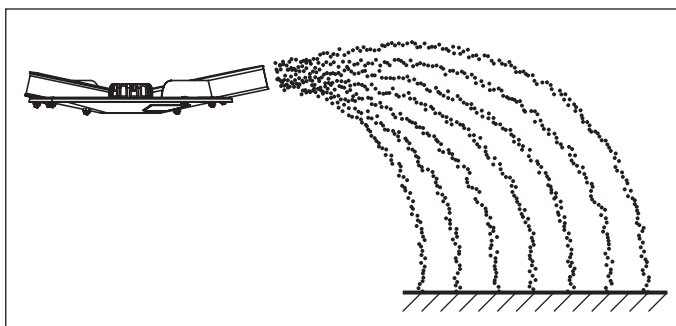
MEGJEGYZÉS

A használt műtrágyának megfelelő, helyes szórásbeállításért a kezelő a felelős.

Kifejezetten felhívjuk a figyelmét arra, hogy a szórási hibákból eredő következményi károkért nem vállalunk felelősséget.

6.2.2 Beállítások a szórási táblázat szerint

A műtrágya fajtájának, a munkaszélességnek, a kihordási mennyiségnek, a menetsebességnek és a trágyázás módjának megfelelően a kezelő a **szórási táblázatból** határozza meg a felszerelési magasságot, az adagolótolattyú beállítását, a röpitőtárcsa típusát és a kardántengely fordulatszámát.

Példa mezőszórásra normál trágyázásnál:

6.4. ábra: Mezőszórás normál trágyázásnál

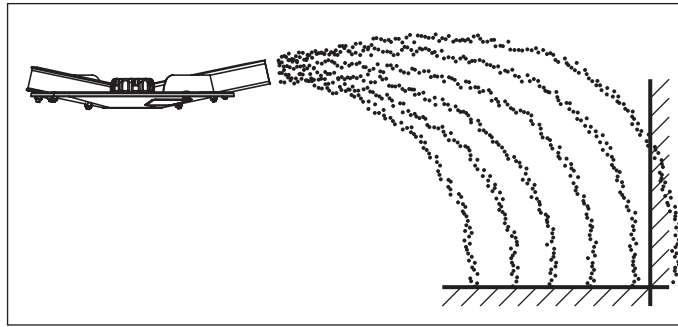
Normál trágyázási mezőszórásnál szimmetrikus szórásképek keletkeznek. Pontos szórásbeállításnál (lásd az adatokat a szórási táblázatban) a trágya egyenletesen oszlik el.

Adott paraméterek:

Trágyafajta:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Röpitőtárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kihordási mennyiség:	300 kg/ha

A szórási táblázatnak megfelelően a következő beállításokat kell elvégezni a röpitőtárcsás műtrágyaszórón:

- Felszerelési magasság: 50 / 50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Adagolótolattyú-beállítás: 160
- Kardántengely-fordulatszám: 540 1/perc⁻¹
- Szórólapát beállítása C3-B2

Példa peremszórásra normál trágyázásnál:**6.5. ábra:** Peremszórás normál trágyázásnál

A normál trágyázási peremszórás olyan trágyaeloszlást jelöl, aminél még jut egy kis trágya a mezőhatáron túlra. Ezáltal kisebb alultrágyázás adódik a mezőhatárnál.

Adott paraméterek:

Trágyafajta:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Röpítőtárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kihordási mennyiség:	300 kg/ha

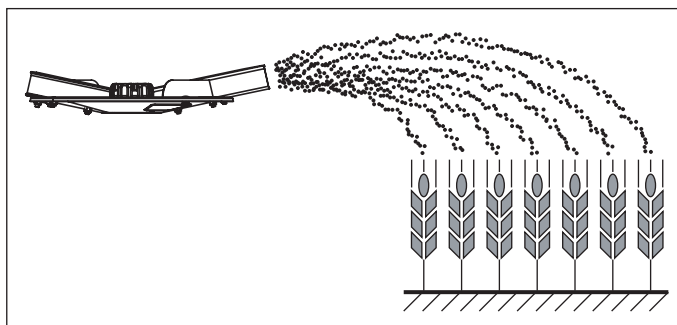
MEGJEGYZÉS

A peremszórás oldalán mindkét szórólapátot a szórási táblázatban megadott értékre kell beállítani.

A másik tárcsán lévő szórólapátok normál trágyázási pozícióban maradnak.

A szórási táblázatnak megfelelően a következő beállításokat kell elvégezni a röpítőtárcsás műtrágyaszórón:

- Felszerelési magasság: 50 / 50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Adagolótolattyú-beállítás: 160
- Kardántengely-fordulatszám: 540 1/perc⁻¹
- Szórólapát beállítása
 - A peremszórás oldala: A3-A3.
 - Másik tárcsa (normál szórási pozíció): C3-B2.

Példa mezőszórásra késői trágyázásnál:**6.6. ábra:** Mezőszórás késői trágyázásnál

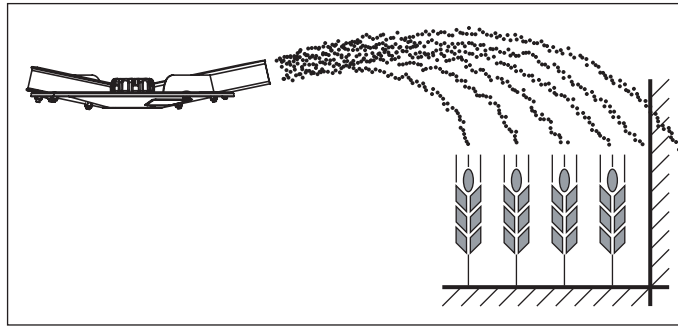
Késői trágyázási mezőszórásnál aszimmetrikus szórás kép keletkezik. Pontos szórásbeállításnál (lásd az adatokat a szórási táblázatban) a trágya egyenletesen oszlik el.

Adott paraméterek:

Trágyafajta:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Röpítőtárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kihordási mennyiség:	300 kg/ha

A szórási táblázatnak megfelelően a következő beállításokat kell elvégezni a röpítőtárcsás műtrágyaszórón:

- Felszerelési magasság: 0 / 6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Adagolótolattyú-beállítás: 160
- Kardántengely-fordulatszám: 540 1/perc⁻¹
- Röpítőtárcsa-beállítás: C3-B2

Példa peremszórásra késői trágyázásnál:**6.7. ábra:** Peremszórás késői trágyázásnál

A késői trágyázási peremszórás olyan trágyaeloszlást jelöl, aminél még jut egy kis trágya a mezőhatáron túlra. Ezáltal kisebb alultrágyázás adódik a mezőhatárnál.

Adott paraméterek:

Trágyafajta:	ENTEC 26 COMPO BASF
Munkaszélesség:	12 m
Röpítőtárcsa típusa:	M1
Menetsebesség:	10 km/h
Kihordási mennyiség:	300 kg/ha

MEGJEGYZÉS

A peremszórás oldalán mindkét szórólapátot a szórási táblázatban megadott értékre kell beállítani.

A másik tárcsán a szórólapátok késői trágyázási pozícióban maradnak.

A szórási táblázatnak megfelelően a következő beállításokat kell elvégezni a röpítőtárcsás műtrágyaszórón:

- Felszerelési magasság: 0 / 6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Adagolótolattyú-beállítás: 160
- Kardántengely-fordulatszám: 540 1/perc⁻¹
- Szórólapát beállítása
 - A peremszórás oldala: A3-A3.
 - Másik tárcsa (késői trágyázási pozíció): C3-B2.

6.3 A munkaszélesség beállítása

6.3.1 A szórólapátok beállítása

A munkaszélesség beállításához trágyafajtától függően különböző röpitőtárcsák állnak rendelkezésre.

Röpitőtárcsa típusa	Munkaszélesség
M1	10 - 18 m
M1X	20 - 24 m



Sérülésveszély a forgó röpitőtárcsák miatt!

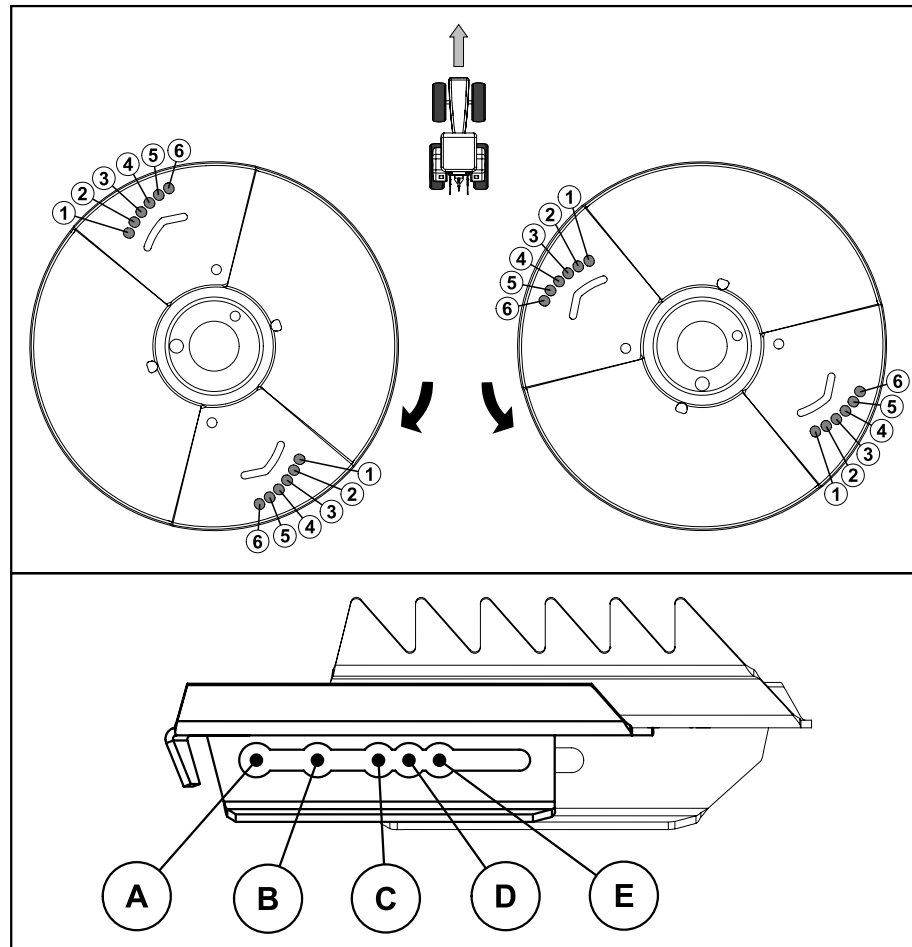
Az elosztóberendezés (röpitőtárcsák, szórólapátok) megérintése testrészek levágását, összezúzását vagy lemetszését okozhatja. A gép elkaphatja vagy behúzhatja a testrészeket és tárgyakat.

- ▶ Állítsa le a traktor motorját, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
 - ▶ Viseljen **védőkesztyűt**.
-

Az M1 röpitőtárcsa felszerelése

- Minden röpitőtárcsán két azonos szórólapát található.
- A szórólapátok egy főlapátból és egy hosszabbítólapátból állnak.
- A **jobb oldali** röpitőtárcsán lévő főlapát jelölése **BR**, a hozzá tartozó hosszabbítólapáté pedig **AR**.
- A **bal oldali** röpitőtárcsán lévő főlapát jelölése **BL**, a hozzátartozó hosszabbítólapáté pedig **AL**.
- Minden szórólapát különböző szögben vissza- és előreállítható, továbbá a hosszúsága rövidíthető, illetve növelhető.

Az M1X röpitőtárcsa felszerelése: lásd [8.13: Az MDS szórólapát cseréje X jelű szórólapátra, 107. oldal](#).



6.8. ábra: Szórólapát-beállítás

A - E: Hosszbeállítás

1 - 6: Szögbeállítás

Működési elv

A Multi-Disc röpitőtárcsa szórólapátja különböző trágyázási módokra, munkaszélességekre és trágyafajtákra állítható be.

- Normál trágyázás.
- Peremszórás normál trágyázás során (szükség szerint jobb vagy bal oldali).
- Késői trágyázás.
- Peremszórás késői trágyázás során (szükség szerint jobb vagy bal oldali).

A szórólapátok szögének beállítása:

- Elállítás a kisebb számok irányába: A szórólapát szöge csökken.
- Elállítás a nagyobb számok irányába: A szórólapát szöge nő.

A szórólapátok hosszbeállítása:

- Szórólapát rövidítése: tolja be a hosszabbítólapátot a röpitőtárcsa közepe felé, majd reteszelje az alkatrészt.
- Szórólapát meghosszabbítása: húzza ki a hosszabbítólapátot, majd reteszelje az alkatrészt.

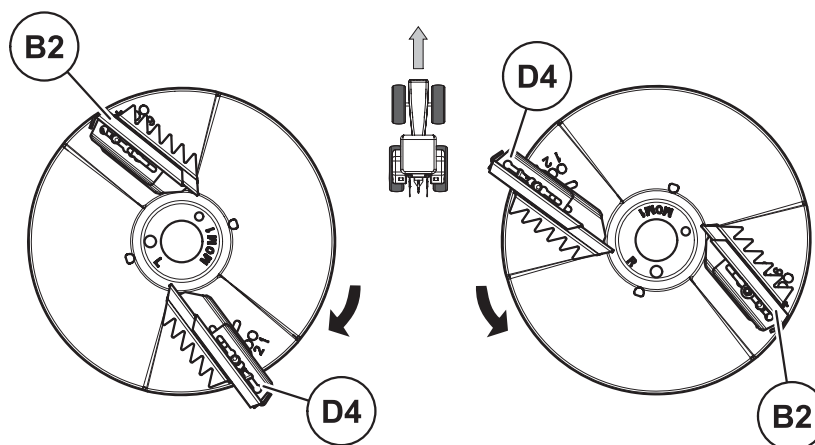
Szórólapát-beállítás

A kezelő a szórási táblázatban meghatározott pozícióba állítja a szórólapátot.

MEGJEGYZÉS

A jobb oldali röpitőtárcsán lévő szórólapát beállításának mindig meg kell egyeznie a bal oldali röpitőtárcsán található szórólapát beállításával (kivéve peremszórás esetén).

Példa: **D4-B2**



6.9. ábra: Szórólapát-beállítás, példa D4-B2 típusal



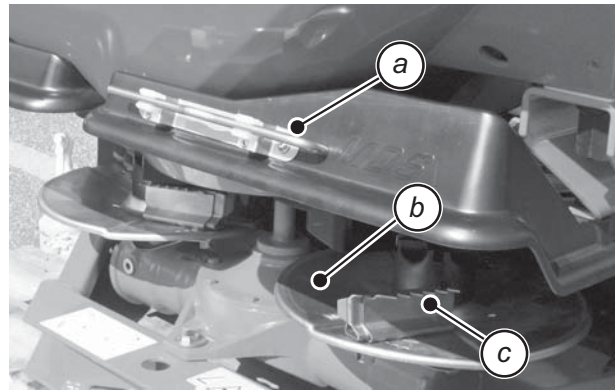
Sérülésveszély éles alkatrészek miatt!

A szórólapátokon élek találhatók.

A szórólapátok cseréje ill. beállítása esetén fennáll a kezek sérülésének veszélye.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt.

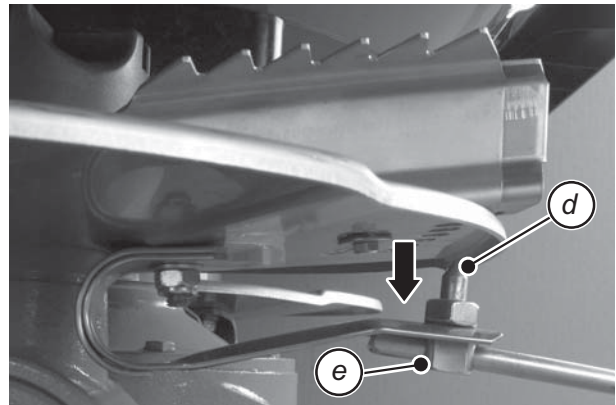
- a Beállítókar
(menetirány szerinti jobb oldal)
- b Jobb oldali röpitőtárcsa
- c Szórólapát



6.10. ábra: Beállítókar

- 1 Határozza meg a szórólapátok pozícióját a szórás táblázatból vagy a gyakorlati vizsgálókészlettel (nem szériatartozék) végzett teszt segítségével.
- 2 Használja a beállítókart (a) a szórólapátok (c) beállításához és a röpitőtárcsák cseréjéhez.

- d Reteszelőcsap
- e Nyílás a reteszelőcsap számára



6.11. ábra: Szórólapát-beállítás

- 3 Dugja a beállítókart a reteszelőcsap nyílásába (e) a röpitőtárcsa alatt, majd nyomja le a kart.
 - ▷ A reteszelőcsap (d) kireteszel.
- 4 Állítsa be a szórólapát szögét és hosszát, majd nyomja a reteszelőcsapot a beállítókarral felfelé, míg a csap nem reteszeli.



Sérülésveszély

Sérülések a röpitőtárcsás műtrágyaszóró közelében a helytelenül felszerelt alkatrészek miatt

Ha a beállítókart használat után nem rögzíti megfelelően, illetve a reteszelőcsapot nem reteszeli helyesen a röpitőtárcsába, a gép működtetése veszélyes lehet.

A laza alkatrészek a gép üzeme közben személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhatnak.

- ▶ A beállítást követően reteszelve teljesen a reteszelőcsapot.
- ▶ A beállítókart a kardántengely bekapcsolása előtt rögzítse erősen a röpitőtárcsa védőeleménél.

**FONTOS**

Ne hajlítsa túl a laprugókat!

A laprugóknak a reteszelő csapon keresztül biztosan kell rögzítenie a fő- és hosszabbító lapátokat a röpitőtárcsán. Túlhajlítás esetén a laprugók elveszítik a szórólapátok rögzítéséhez szükséges feszítésüket.

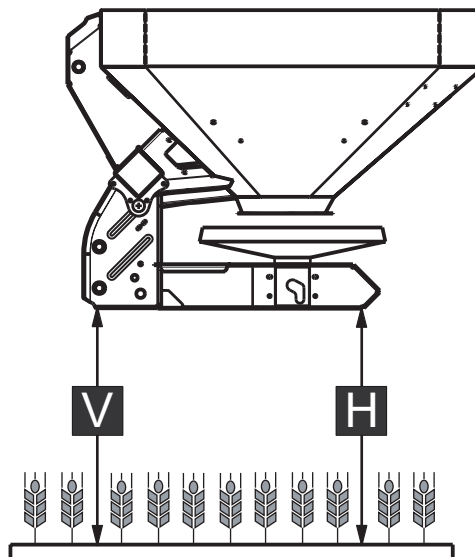
Ha a rugóerő túl kicsi, a reteszelő csap kireteszel, és ez komoly kárt okozhat a berendezésben.

- ▶ A szórólapátok pozíciójának átállításához nyomja a reteszelőcsapot **óvatosan** az egyik pozícióhoz tartozó furatba.
- ▶ Ellenőrizze rendszeres időközönként a rugóerőt. Ehhez lásd: [8.2.3: A röpitőtárcsák laprugóinak ellenőrzése. 86. oldal.](#)
- ▶ Ha a rugóerő nem elégséges, azonnal cserélje ki a laprugót.

6.3.2 Tudnivalók a felszerelési magassághoz

Maximálisan megengedett felszerelési magasság elöl (V) és hátul (H)

A **maximálisan** megengedett felszerelési magasságot (V + H) a talajtól a keret alsó széléig kell mérni.



6.12. ábra: Maximálisan megengedett felszerelési magasság (V és H) normál és késői trágyázásnál

A maximálisan megengedett felszerelési magasság a következő tényezőktől függ:

- Normál vagy késői trágyázás.

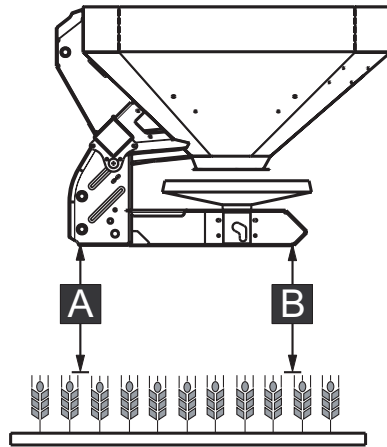
A szóró felszereltsége	Maximálisan megengedett felszerelési magasság			
	normál trágyázáskor		késői trágyázáskor	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
MDS	850	850	770	830

A és B felszerelési magasság a szórési táblázat szerint

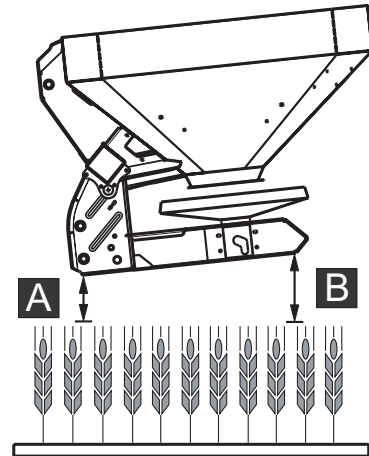
A szórési táblázat felszerelési magasságát (**A és B**) mindig a mezőn, a **növényállomány** fölött a keret magasságáig kell mérni.

MEGJEGYZÉS

Az A és B értékeket a **szórési táblázatban** találhatja meg.



6.13. ábra: A és B felszerelési magasság a szórési táblázat szerint normál trágyázásnál



6.14. ábra: A és B felszerelési magasság a szórési táblázat szerint késői trágyázásnál



A felszerelési magasság meghatározása

Sérülésveszély a forgó röpitőtárcsák miatt!

Az elosztóberendezés (röpitőtárcsák, szórólapátok) megérintése testrészek levágását, összezúzását vagy lemetszését okozhatja. A gép elkaphatja vagy behúzhatja a testrészeket és tárgyakat.

- ▶ **Soha** ne lépje túl a megengedett felszerelési magasságokat elöl (V) és hátul (H).
-

A felszerelési magasság meghatározásakor a következőképpen járjon el (normál trágyázásnál):

- 1 Határozza meg az **A és B** felszerelési magasságokat (az állomány fölött) a szórási táblázatból.
- 2 Hasonlítsa össze az A és B felszerelési magasságokat (belevéve a növényállományt) a maximálisan megengedett felszerelési magasságokkal elöl (V) és hátul (H).

Alapvető szabály:

$$A + \text{növényállomány} \leq V$$

$$B + \text{növényállomány} \leq H$$

- 3 Ha normál trágyázáskor a röpitőtárcsás műtrágyaszóró túllépné a maximálisan megengedett felszerelési magasságot, vagy nem lenne elérhető az A és B felszerelési magasság, akkor a röpitőtárcsás műtrágyaszórót a **késői trágyázás** szerint kell felszerelni.

6.4 Beállítások fel nem sorolt trágyafajtáknál

A felsorolásban nem szereplő műtrágya-típusok beállításához 2 különleges kivétel áll rendelkezésre.

- **DiS**
 - A RAUCH DiS trágyaazonosítási rendszere (külön vásárolható felszerelés) ismeretlen trágyafajták esetén lehetővé teszi a szóróberendezés beállításának egyszerű és gyors meghatározását.
 - A trágyaazonosítás problémamentesen, kevés segédeszköz használatával, akár a szántóföldön is elvégezhető.
 - A megvizsgálandó trágyát először az alkotóanyagai alapján sorolja be, majd referenciaképek alapján közelebbről meghatározza a trágya tulajdonságait. Az azonosítást követően a szóróberendezés a mellékelt táblázat alapján állítható be.
- **Gyakorlati vizsgálat**
 - A szórási táblázatban fel nem sorolt trágyafajtákhoz tartozó beállítások a gyakorlati vizsgálókészlettel (nem szériafelszerelés) határozhatók meg.

MEGJEGYZÉS

A fel nem sorolt trágyafajtákra érvényes beállítások meghatározásához vegye figyelembe a gyakorlati vizsgálókészlethez tartozó kiegészítő használati útmutatót is.

A szórási beállítások **gyors** ellenőrzéséhez az **egy áthajtásra** vonatkozó felállást javasoljuk.

A szórási beállítások **pontosabb** meghatározásához a **három áthajtásra** vonatkozó felállást javasoljuk.

6.4.1 Gyakorlati vizsgálat: Előfeltételek és feltételek

MEGJEGYZÉS

A felsorolt előfeltételek és feltételek mind egy, mind pedig három áthajtásra érvényesek.

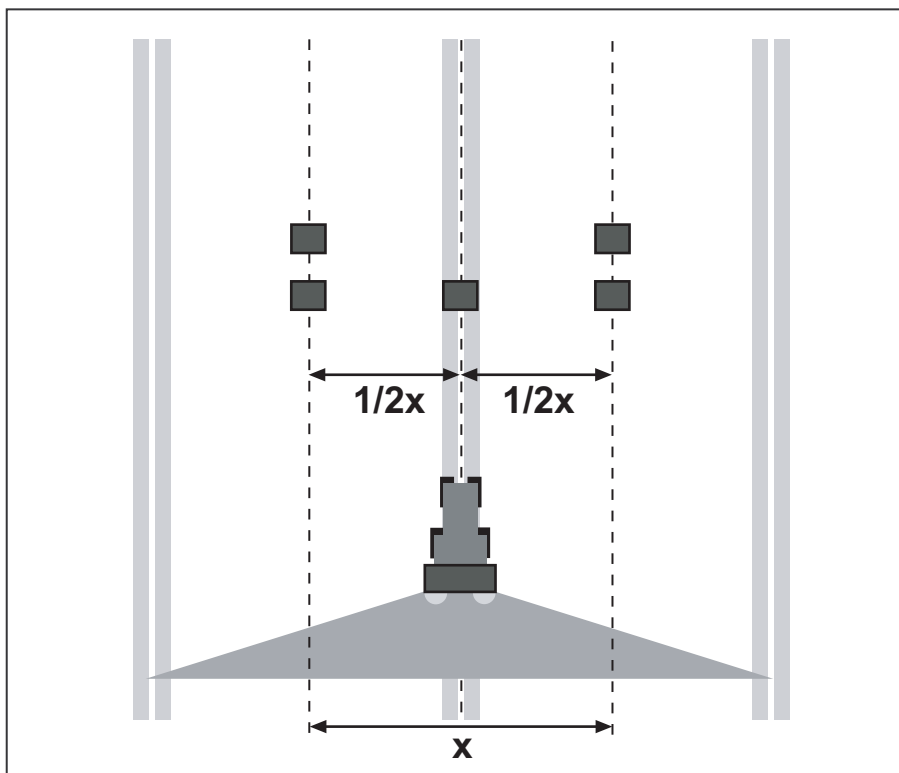
A lehető legpontosabb eredmények érdekében ügyeljen ezeknek a feltételeknek a betartására.

- A tesztet **száraz, szélmentes** napon végezze el, hogy az időjárási viszonyok ne befolyásolják az eredményeket.
- Teszterületként mindkét irányban vízszintes területet javasolunk. A menetnyomokon **nem** lehetnek komoly **süllyedések** vagy **kiemelkedések**, mert emiatt eltolódhat a szórási kép.
- A tesztet vagy frissen kaszált mezőn vagy alacsony állományú (max. 10 cm) szántóföldön végezze.

6.4.2 Áthajtás végrehajtása (gyakorlati vizsgálat)

Felállítás:

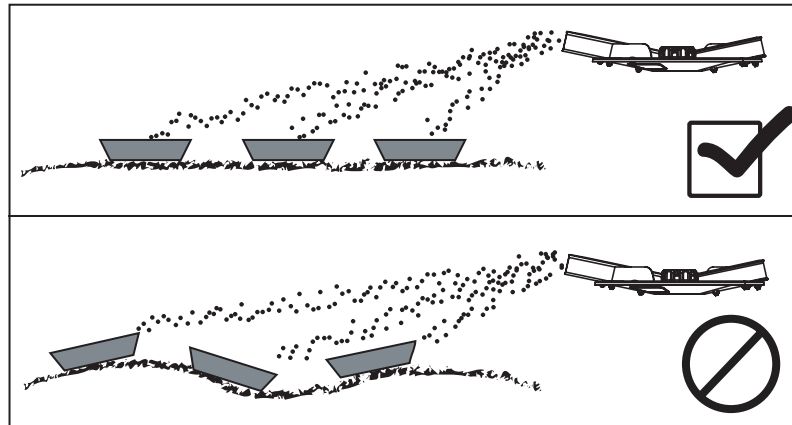
- A tesztterület hossza: 60 - 70 m



6.15. ábra: Felállítás egy áthajtásra

Egy áthajtás előkészítése:

- Válasszon ki a szórási táblázatból egy hasonló trágyafajtát, és ennek megfelelően állítsa be a szóróberendezést.
- Állítsa be a szórási táblázatból vett adatoknak megfelelően a röpitőtárcsás műtrágyaszóró felszerelési magasságát. **Ügyeljen arra, hogy a felszerelési magasság a felfogótálcák felső szélére vonatkozik.**
- Ellenőrizze az elosztószervek (röpitőtárcsák, szórólapátok, kifolyó) teljességét és állapotát.
- Helyezzen el két-két felfogótálcát egymás mögött **1 m** távolságban az átlapolási zónákban (a haladósávok között) és egy felfogótálcát a haladási nyomban (lásd [6.15. ábra](#)).



6.16. ábra: A felfogótálcák elhelyezése

- A felfogótálcákat vízszintesen helyezze el. A ferdén álló felfogótálcák mérési hibát okozhatnak (6.16. ábra).
- Végezze el a leforgatási próbát (lásd: "[Leforgatási próba és a maradék mennyiség kiürítése](#)" a(z) 77. oldal).
- Állítsa be és rögzítse a jobb és a bal oldali adagolótolattyút (lásd: "[A szórási mennyiség beállítása](#)" a(z) 52. oldal).

Szórási teszt elvégzése a használathoz meghatározott nyílásállással:

- Menetsebesség: válassza a **3 - 4 km/h** sebességet.
- **10 m-rel a felfogótálcák előtt** nyissa ki az adagolótolattyút.
- Kb. **30 m-rel a felfogótálcák mögött** zárja el az adagolótolattyút.

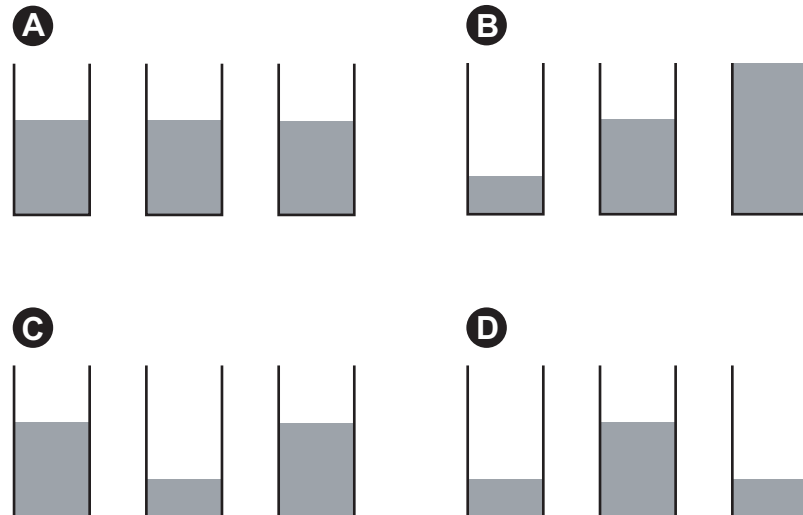
MEGJEGYZÉS

Ha a felfogótálcákban felfogott mennyiség túl kevés, akkor ismétlje meg az áthajtást.

Ne változtassa meg az adagolótolattyúk állását.

Értékelje ki és szükség szerint korigálja az eredményeket:

- Öntse össze az egymás mögötti felfogótálcák tartalmát, és öntse balról a mérőcsövekbe.
- Olvassa le a keresztirányú eloszlás minőségét a három kémleőablak szintje alapján.



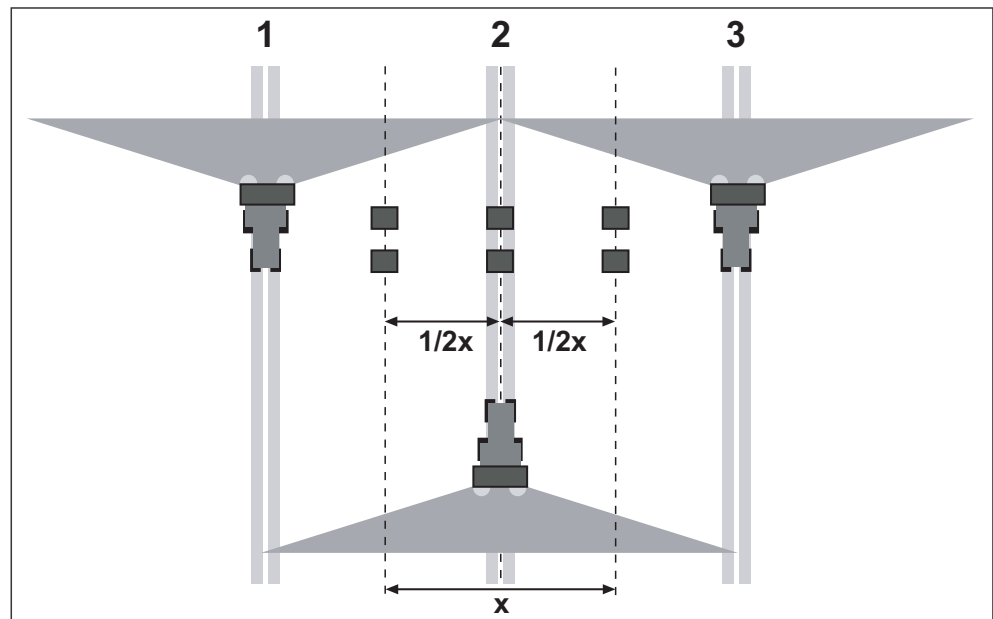
6.17. ábra: Az áthajtás lehetséges eredményei

- A Minden csőben azonos mennyiség (megengedett eltérés ± 1 osztás):
A beállítások rendben vannak.
- B A trágyaeloszlás nem szimmetrikus.
- C Túl sok a trágya az átlapolási zónában.
- D Túl kevés a trágya az átlapolási zónában.

6.4.3 Három áthajtás végrehajtása (gyakorlati vizsgálat)

Felállítás:

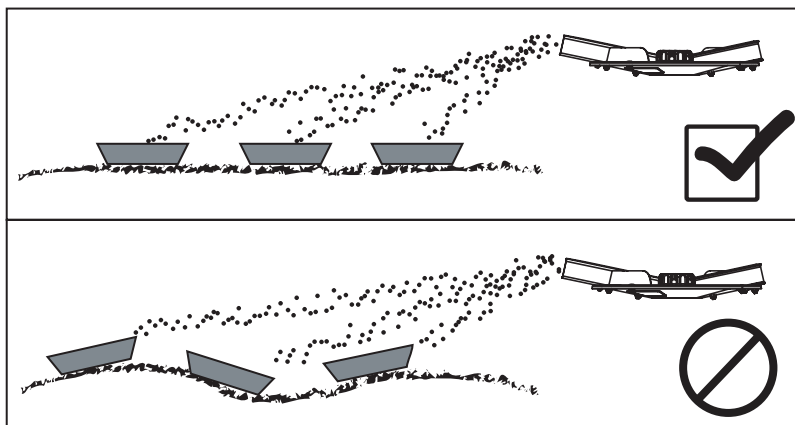
- A teszterület szélessége: 3 x haladósáv-távolság
- A teszterület hossza: 60 - 70 m
- A három haladási nyomnak párhuzamosnak kell lennie. A teszt elvégzésénél (nem forgatott haladósávok) a haladósávokat mérőszalaggal le kell mérni és meg kell őket jelölni (pl. cövekekkel).



6.18. ábra: Felállítás három áthajtáshoz

Három áthajtás előkészítése:

- Válasszon ki a szórási táblázatból egy hasonló trágyafajtát, és ennek megfelelően állítsa be a szóróberendezést.
- Állítsa be a szórási táblázatból vett adatoknak megfelelően a röpitőtárcsás műtrágyaszóró felszerelési magasságát. Ügyeljen arra, hogy a felszerelési magasság a felfogótálcák felső szélére vonatkozik.
- Ellenőrizze az elosztószervek (röpitőtárcsák, szórólapátok, kifolyó) teljességét és állapotát.
- Helyezzen el két-két felfogótálcát egymás mögött **1 m** távolságban az átlapolási zónákban és a középső haladási nyomban (lásd [6.18. ábra](#)).



6.19. ábra: A felfogótálcák elhelyezése

- A felfogótálcákat vízszintesen helyezze el. A ferdén álló felfogótálcák mérési hibát okozhatnak (6.19. ábra).
- Végezze el a leforgatási próbát (lásd: "[Leforgatási próba és a maradék mennyiség kiürítése](#)" a(z) 77. oldal).
- Állítsa be és rögzítse a jobb és a bal oldali adagolótolattyút (lásd: "[A szórási mennyiség beállítása](#)" a(z) 52. oldal).

Szórási teszt elvégzése a használathoz meghatározott nyílásállással:

- Menetsebesség: válassza a **3 - 4 km/h** sebességet.
- Haladjon át egymás után a haladási sávokon 1-től 3-ig.
- **10 m-rel a felfogótálcák előtt** nyissa ki az adagolótolattyút.
- Kb. **30 m-rel a felfogótálcák mögött** zárja el az adagolótolattyút.

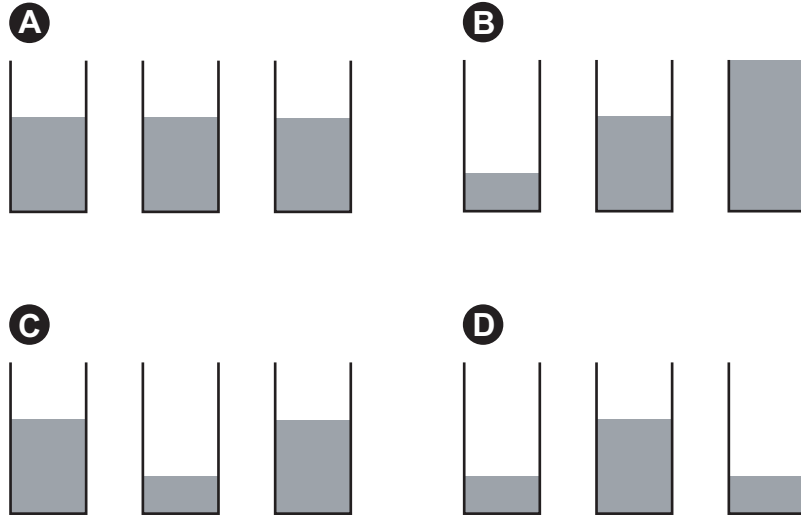
MEGJEGYZÉS

Ha a felfogótálcákban felfogott mennyiség túl kevés, akkor ismétlje meg az áthajtást.

Ne változtassa meg az adagolótolattyúk állását.

Értékelje ki és szükség szerint korrigálja az eredményeket:

- Öntse össze az egymás mögötti felfogótálcák tartalmát, és öntse balról a mérőcsövekbe.
- Olvassa le a keresztirányú eloszlás minőségét a három kémlőablak szintje alapján.

**6.20. ábra:** Az áthajtás lehetséges eredményei

- A Minden csőben azonos mennyiség (megengedett eltérés ± 1 osztás):
A beállítások rendben vannak.
- B A trágyaeloszlás nem szimmetrikus.
- C Túl sok a trágya az átlapolási zónában.
- D Túl kevés a trágya az átlapolási zónában.

6.4.4 Példák a szórési beállítás korrekciójára:

A következő példák mindkét próbaútváltozatra érvényesek.

Teszteredmény	Trágyaeloszlás	Teendő, ellenőrzés
B eset	A trágyamennyiség jobbról balra csökken (vagy fordítva).	A bal és jobb oldali szórólapátok beállítása megegyezik?
		Megegyezik az adagolótolattyú beállítása jobbra és balra?
		Megegyeznek a haladósáv-távolságok?
		Párhuzamosak a haladósávok?
		Erős oldalszél lépett fel a mérés közben?
C eset	Túl kevés műtrágya van a traktor nyomvonalán	<p>Csökkentse az átfedési területet: Állítsa a szórési táblázatban másodikként megadott szórólapátokat vissza (kisebb értékre). pl. C3-B2-ről C3-B1-re</p> <p>Ha a második szórólapátok szögkorrekciója nem elégséges, csökkentse a szórólapátok hosszát. pl. C3-B1-ről C3-A1-re</p>
D eset	Túl kevés trágya van az átlapolási zónákban.	<p>Csökkentse a traktor nyomvonalába eső műtrágya mennyiségét: Állítsa a szórési táblázatban másodikként megadott szórólapátokat előre (nagyobb értékre). pl. E4-C1-t E4-C2-re</p> <p>Ha a második szórólapátok szögkorrekciója nem elégséges, növelje a lapátok hosszát. pl. E4-C2-t E4-D2-re</p>

Ha a másodikként megadott szórólapátok átállítása sem jár a kívánt eredménnyel, az első szórólapátok is átállíthatók.

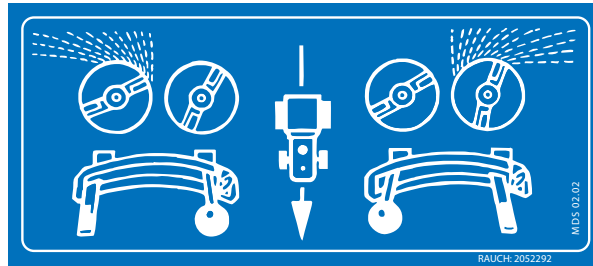
1 A szórési szélesség túl nagy

- ▷ Állítsa az elsőként jelölt szórólapátokat eggyel kisebb munkaszélességre a szórési táblázat szerint.
 - pl. E4-C1-ről (18 m) D4-C1 (15 m) beállításba.

2 A szórás szélessége túl kicsi

- ▷ Állítsa az elsőként jelölt szórólapátokat eggyel nagyobb munkaszélességre a szórési táblázat szerint.
 - pl. D4-C1-ről (15 m) E4-C1 (18 m) beállításba

6.5 Egyoldalas szórás



6.21. ábra: Egyoldalas szórás

6.5.1 MDS 55/65/85/735/935 (M)

- A jobb vagy a bal oldalra végzendő szóráshoz mindkét ütközőkart oldja ki a kerek kezelőkar meghúzásával, és ütközésig nyomja le a megfelelő oldalhoz tartozó kezelőkart.

A **kerek** kezelőkar működtetése: **jobb oldali** szórás.

A **szögletes** kezelőkar működtetése: **bal oldali** szórás.

6.5.2 MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)

Verzió	Beállítás egyoldali szóráshoz	Eredmény
K	<ul style="list-style-type: none"> • A jobbra vagy balra szóráshoz engedje el a megfelelő vezérlőszelepet. 	A rugók a megfelelő adagolótolattyút az ütközőnek húzzák.
D	<ul style="list-style-type: none"> • A balra vagy jobbra szóráshoz működtesse a megfelelő vezérlőszelepet. 	A hidraulikahenger a megfelelő adagolótolattyút az ütközőnek húzza.
R	<ul style="list-style-type: none"> • A balra vagy jobbra szóráshoz zárja vagy nyissa a megfelelő golyóscsapot a kétutas egységen. • Engedje el a vezérlőszelepet. 	A rugók a megfelelő adagolótolattyút az ütközőnek húzzák.

6.6 Perem-, ill. határszórás

A peremszórás a határvonalon történő trágyaelosztást jelenti, melynek során a határvonalon túlra is jut műtrágya, de ez a föld határvonalán csak kis mértékű alultrágyázást eredményez.

Határszórásnál nem jut trágya a föld határvonalán túlra, ezért ekkor a föld határvonalán mért alultrágyázást el kell fogadni.

6.6.1 Peremszórás az első nyomtávról

- Állítsa be a határ felőli oldalon lévő szórólapátokat a szórási táblázat adatainak megfelelően.

Az adagolóretesz beállításának meg kell egyeznie a szántóföld felőli oldalon lévő adagolóretesz beállításával.

6.6.2 Határ- ill. peremszórás a GSE 7 határszóró berendezéssel (tartozék)

A GSE 7 lehetővé teszi (a jobb vagy a bal oldali) szórási szélesség korlátozását kb. 75 cm és 2 m közötti tartományban a traktor nyomvonalának közepétől a szántóföld külső pereméig mérve. Lásd még [11.9: GSE 7 határszóró berendezés, 125. oldal](#).

- Zárja a tábla széle felőli adagolótolattyút.
- Hajtsa le a határszóró berendezést.
- Kétoldalas szórás előtt a határszóró berendezést ismét fel kell billenteni.

6.6.3 Határ- ill. peremszórás Telimat T1 határszóró berendezéssel (tartozék)

A **Telimat T1** a szórási szélesség első haladósávtól történő korlátozására szolgál (1/2 munkaszélesség a tábla szélétől). Lásd még [9.5: Telimat T1 \(tartozék\), 115. oldal](#).

6.7 Keskeny földcsávok megszórása

- Mindkét röpitőtárcsa szórólapátjait a szórási táblázatban megadott peremszórási pozícióba kell állítani.

7 Leforgatási próba és a maradék mennyiség kiürítése

A kijuttatás pontos ellenőrzéséhez javasoljuk, minden trágyázószer-cserénél végezzen leforgatási próbát.

Végezzen leforgatási próbát:

- Az első szórás előtt.
- Ha a trágya minősége nagymértékben megváltozott (nedvesség, magas porhányad, szemcsetörés).
- Ha új trágyafajtát használ.

A leforgatási próbát működő erőleadó tengely mellett álló helyzetben, vagy menetközben egy próbaszakaszon kell végrehajtani.

MEGJEGYZÉS

Az **MDS Quantron M Eco** típusú röpitőtárcsás műtrágyaszórók esetén a leforgatási próba a Quantron M kezelőterminálról hajtható végre.

A leforgatási próba ismertetése a Quantron M kezelőterminál különálló kezelési útmutatójában található. Ezt a kezelési útmutatót a Quantron M kezelőterminállal együtt szállítjuk.

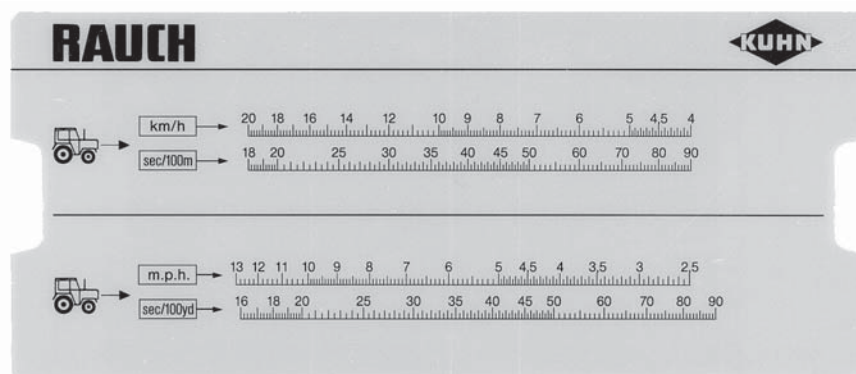
7.1 Az előírt kifolyási mennyiség meghatározása

A leforgatási próba megkezdése előtt határozza meg az előírt kifolyási mennyiséget.

7.1.1 A pontos menetsebesség meghatározása

Az előírt kifolyási mennyiség meghatározásának előfeltétele a pontos menetsebesség ismerete.

- 1 Ezért járjon be **félíg töltött** röpitőtárcsás műtrágyaszóróval egy **100 m** hosszú szakaszt **a táblában**. Mérje meg stopperrel az ehhez szükséges időt.
- 2 Olvassa le a pontos menetsebességet a leforgatási számítógép skáláján.



7.1. ábra: Skála a menetsebesség pontos meghatározásához

A pontos menetsebesség a következő képlettel is kiszámítható:

Menetsebesség (km/h)	=	$\frac{360}{\text{Stopperrel mért idő 100 m-en}}$
-------------------------	---	---

Példa: 100 m-en 45 másodpercre volt szükség:

$$\frac{360}{45 \text{ s}} = 8 \text{ km/h}$$

7.1.2 A előírt percenkénti kifolyási mennyiség meghatározása

Az előírt percenkénti kifolyási mennyiség meghatározásához az alábbiakra van szüksége:

- pontos menetsebesség,
- munkaszélesség,
- a kívánt kijuttatási mennyiség.

Példa: Ön meg kívánja határozni az egyik kifolyónál az előírt kifolyási mennyiséget. Menetsebessége **8 km/h**, a munkaszélesség **18 m** és a kijuttatási mennyiségnek **300 kg/ha** kell lennie.

MEGJEGYZÉS

Bizonyos kihordási mennyiségekhez és menetsebességekhez a szórási táblázat már tartalmazza a megfelelő átfolyási mennyiségeket.

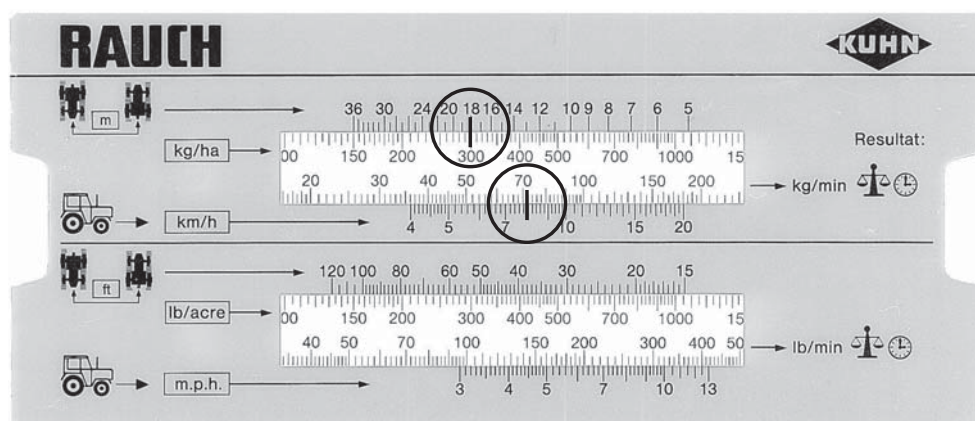
Ha nem találja az értéket a szórási táblázatban, akkor a leforgatási kalkulátorral vagy egy képlettel határozhatja meg azokat.

Meghatározás a leforgatási kalkulátorral:

- 1 Tolja el a nyelvet úgy, hogy 300 kg/ha 18 m alatt álljon.
- 2 A mindkét kifolyóra vonatkozó előírt kifolyási mennyiséget a 8 km/h menetsebesség értéke fölött olvashatja le.
 - ▷ Az előírt percenkénti kifolyási mennyiség **72 kg/perc**.

Ha csak egy kifolyónál végzi el a leforgatási próbát, akkor az egy kifolyóra vonatkozó érték meghatározásához az előírt kifolyási mennyiség teljes értékét felezni kell.

- 3 Ossa el a leolvasott értéket 2-vel (= a kifolyók száma).
 - ▷ Az előírt kifolyási mennyiség kifolyónként **36 kg/perc**.



7.2. ábra: Skála az előírt percenkénti kifolyási mennyiség meghatározásához

Kiszámítás képlettel

Az előírt percenkénti kifolyási mennyiség a következő képlettel is kiszámítható:

Előírt kifolyási mennyiség (kg/perc)	= $\frac{\text{menetsebesség (km/h)} \times \text{munkaszélesség (m)} \times \text{kijuttatási mennyiség (kg/ha)}}{600}$
--	--

A példához tartozó számítás:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/perc}$$

MEGJEGYZÉS

Állandó értékű trágyázás csak egyenletes menetsebesség esetén érhető el.
Példa: 10%-kal nagyobb sebesség 10% alultrágyázáshoz vezet.

7.2 Leforgatási próba végrehajtása



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a vegyszerek miatt!

A kilépő trágyázószer sérülést okozhat a szem- és orrnyálkahártyákban.

- ▶ A leforgatási próba során viseljen védőszemüveget.
 - ▶ A leforgatási próba előtt mindenkit utasítson ki a röpitőtárcsás műtrágyaszóró veszélyes területéről.
-

Előfeltételek:

- Az adagolótolattyúk zárva vannak.
 - A kardántengely és a vonógép motorja ki van kapcsolva, és illetéktelen bekapcsolás ellen biztosítva van.
 - Állítson egy megfelelő nagyságú tartályt készenlétben a trágyázószer felfogásához (befogadóképesség minimum **25 kg**). Határozza meg a felfogótartály üres súlyát.
 - Állítsa készenlétbe a leforgatási próba csúszdáját. A leforgatási próba csúszdája a vázkeret (menetirány szerinti) jobb első részénél található.
 - A tartályba elegendő trágya van betöltve.
 - A szórási táblázat alapján az adagolótolattyú-ütközőre, a kardántengely-fordulatszámra és a leforgatási próba idejére vonatkozó előzetes beállítási értékek meg vannak határozva és ismertek.
-

MEGJEGYZÉS

Válassza meg úgy az értékeket és az időket a leforgatási próbához, hogy lehetőleg nagy mennyiségű trágyát forgasson le. Minél nagyobb a mennyiség, annál nagyobb a mérés pontossága.



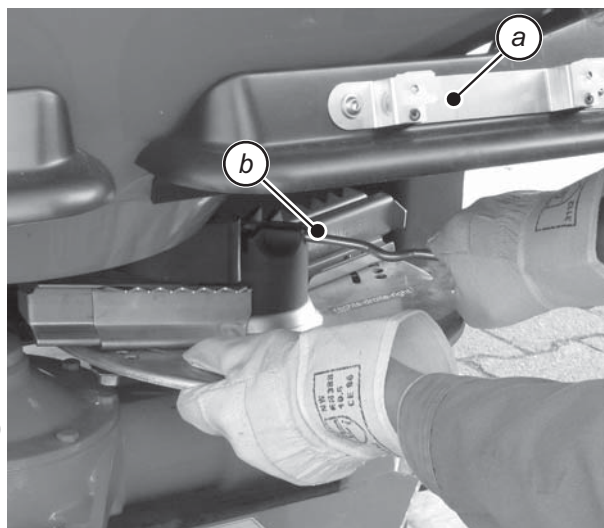
7.3. ábra: A leforgatási próba csúszdája

Végrehajtás (a bal szórási oldal példáján):**MEGJEGYZÉS**

A leforgatási próbát csak a röpitőtárcsás műtrágyaszóró **egyik** oldalán kell elvégezni.

Biztonsági okokból azonban **mindkét** röpitőtárcsát le kell szerelni.

- 1 Vegye ki a beállítókart (b) a tartóból (a).
- 2 Oldja ki a beállítókarral (b) a röpitőtárcsák kalapos anyáit. Vegye le mindkét röpitőtárcsát az agráról.



7.4. ábra: A kalapos anyák oldása

- 3 Akassza a csúszdát a (a menetirány szerinti) bal kifolyó alá.



7.5. ábra:

MEGJEGYZÉS

A Quantrom M Eco kivitelű MDS röpitőtárcsás műtrágyaszórón az adagolótolattyú elektronikus nyitású.

A leforgatási próba aktiválásakor az adagolótolattyút a Quantron M kezelőegység automatikusan nyitja.

Ügyeljen a kezelőegység üzemeltetési útmutatójában leírtakra.

- 4 Állítsa az adagolótolattyú-ütközőt a szórási táblázatból vett skálaértékre.
 - Lásd [6.1: A szórási mennyiség beállítása, 52. oldal](#)



Sérülésveszély a gép forgó alkatrészei miatt!

A gép forgó alkatrészeinek (kardántengely, agyak) megérintése zúzódást, horzsolást okozhat. A gép elkaphatja vagy behúzhatja a testrészeket és tárgyakat.

- ▶ Járó gép esetén ne tartózkodjon a forgó agyak közelében.
- ▶ Forgó kardántengely esetén **mindig** csak a traktorülésből működtesse az adagolótolattyút.
- ▶ A leforgatási próba előtt mindenkit utasítson ki a röpitőtárcsás műtrágyaszóró veszélyes területéről.



- 5 Állítsa a felfogóedényt a bal kifolyó alá.

7.6. ábra: A leforgatási próba elvégzése

- 6 Kapcsolja be a vonógépet. Állítsa be a szórási táblázatból vett adatoknak megfelelően a kardántengely-fordulatszámot.
- 7 Nyissa ki (a traktorülésből) a bal adagolótolattyút a leforgatási próba előzőleg megállapított idejére. Az idő letelte után zárja el az adagolótolattyút.
- 8 Kapcsolja ki a kardántengelyt. Állítsa le a traktort, és húzza ki a gyújtáskulcsot.
- 9 Határozza meg a trágya súlyát (vegye figyelembe a felfogóedény üres súlyát).
- 10 Hasonlítsa össze a tényleges értéket az előírt értékkel.
- ▷ Tényleges érték = előírt érték: A szórási mennyiség ütközője helyesen van beállítva. Fejezze be a leforgatási próbát.
 - ▷ Tényleges érték < előírt érték: Állítsa a szórási mennyiség ütközőjét magasabb helyzetre, és ismétlje meg a leforgatási próbát.
 - ▷ Tényleges érték > előírt érték: Állítsa a szórási mennyiség ütközőjét alacsonyabb helyzetre, és ismétlje meg a leforgatási próbát.

MEGJEGYZÉS

A szórási mennyiség ütközője helyzetének újbóli beállításánál a százalékos skálán orientálódhat. Ha pl. még 10% súly hiányzik a leforgatási próbából, akkor a szórási mennyiség ütközőjét 10%-kal magasabb helyzetbe kell állítani (pl. 150-ről 165-re).

11 Fejezze be a leforgatási próbát. Kapcsolja ki a kardántengelyt és a vonógép motorját, és biztosítsa őket illetéktelen visszkapcsolás ellen.

12 Szerelje fel a röpitőtárcsákat. Ügyeljen arra, hogy ne cserélje fel a jobb és a bal röpitőtárcsát.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a tárcsa közepén található jelölésre (L = bal oldali tárcsa; R = jobb oldali tárcsa).

13 Helyezze fel óvatosan a műanyag kalapos anyát (ne legyen ferde).

14 Húzza meg a műanyag kalapos anyát 25 Nm (erős kézi megszorítás) nyomatékkal. A meghúzást **ne** a beállítókarral végezze.



7.7. ábra: A kalapos anya felcsavarása

MEGJEGYZÉS

A műanyag kalapos anyákban belül reteszelés található, ami megakadályozza a kilazulásukat. Ezt a bereteszélést meghúzáskor érezni kell. Különben a kalapos anya elkopott, és ki kell cserélni.

15 Ellenőrizze a szórólapát és a kifolyó közötti szabad átmenetet a röpitőtárcsák kézzel való megforgatásával.

16 Rögzítse vissza a leforgatási próba csúszdáját és a beállítókart a röpitőtárcsás műtrágyaszóró megfelelő helyére.

7.3 Maradék mennyiség kiürítése



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a gép forgó alkatrészei miatt!

A gép forgó alkatrészeinek (kardántengely, agyak) megérintése zúzódást, horzsolást okozhat. A gép elkaphatja vagy behúzhatja a testrészeket és tárgyakat.

- ▶ Járó gép esetén ne tartózkodjon a forgó agyak közelében.
 - ▶ Forgó kardántengely esetén **mindig** csak a traktorülésből működtesse az adagolótolattyút.
 - ▶ A maradék mennyiség kiürítése előtt mindenkit utasítson ki a röpitőtárcsás műtrágyaszóró veszélyes területéről.
-

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró állapotának megóvása érdekében javasoljuk, hogy minden használat után azonnal ürítse ki a tartályt. A maradék mennyiség kiürítésekor a leforgatási próbához hasonlóan járjon el.

Tudnivaló a maradék mennyiség teljes kiürítéséhez:

A maradék mennyiség normál kiürítésénél kis mennyiségű szóróanyag maradhat a röpitőtárcsás műtrágyaszóróban. Ha a maradék mennyiséget teljesen ki akarja üríteni (pl. a szórási szezon végén, szóróanyag-cserénél), akkor a következőképpen járjon el:

- 1 Állítsa az adagolótolattyút teljesen nyitott állásba.
 - 2 Ürítse ki a tartályt, amíg már nem jön ki több szóróanyag (maradék mennyiség normál kiürítése).
 - 3 Kapcsolja ki a kardántengelyt és a vonógép motorját, és biztosítsa őket illetéktelen visszakapcsolás ellen. **Húzza ki a vonógép gyújtáskulcsát.**
 - 4 A műtrágya visszamaradó mennyiségét a védőrácsot felnyitva egy söprűvel tisztítsa ki a tartályból.
-



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a tartályban található mozgó alkatrészek miatt

A tartályban mozgó alkatrészek találhatóak.

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezésekor és üzemeltetése közben a végtagok sérülhetnek.

- ▶ A röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül szerelje fel a védőrácsot, és reteszelve azt.
-

A védőrács felnyitása előtt:

- Kapcsolja ki a kardántengelyt.
- Kapcsolja ki a traktor motorját.
- Engedje le a műtrágyaszórót.

8 Karbantartás és javítás

8.1 Biztonság

Karbantartási és javítási munkáknál további veszélyekkel kell számolni, amelyek a gép kezelése során nem lépnek fel.

A karbantartási és javítási munkákat mindig fokozott figyelemmel végezze. Ezeket a munkálatokat különösen gondosan és a veszélyek ismeretében hajtsa végre.

Ezért különösen ügyeljen a következőkre:

- A hegesztéseket és az elektromos berendezéseken végzendő munkákat csak szakember végezheti el.
- Felemelt röpitőtárcsás műtrágyaszórón végzett munkáknál **felbillenés veszélye** áll fenn. Biztosítsa mindig megfelelő támasztóelemekkel a röpitőtárcsás műtrágyaszórót.
- A röpitőtárcsás műtrágyaszóró emelőszerkezettel történő felemeléséhez mindig megfelelő hevedert használjon.
- Külső erővel működtetett elemeknél (állítókar, adagolótolattyú) fennáll a **zúzóadás és horzsolás veszélye**. Karbantartáskor ügyeljen arra, hogy senki ne tartózkodjon a mozgó alkatrészek környékén.
- A pótalkatrészeknek legalább a gyártó által meghatározott műszaki követelményeknek meg kell felelniük. Ez pl. eredeti pótalkatrészekkel valósítható meg.
- Minden tisztítási karbantartási és javítási munkánál, valamint zavarelhárításnál állítsa le a vonógép motorját és várjon, amíg a gép minden alkatrésze meg nem áll.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a [3: Biztonság, 5. oldal](#) c. fejezetben lévő figyelmeztetésekre is. Különösen ügyeljen a [3.7: Karbantartás és javítás, 10. oldal](#) szakaszban lévő tudnivalókra.

8.2 Kopó alkatrészek és csavaros kötések

8.2.1 Kopó alkatrészek ellenőrzése

Kopó alkatrészek a következők: **szórolapát, keverőtengely, keverőujj, kifolyó, hidraulikatömlők, terelő- és védőberendezés.**

- Ellenőrizze a kopó alkatrészeket.

Amennyiben ezek az alkatrészek kopásra vagy deformálódásra utaló jeleket mutatnak, illetve lyukakat tartalmaznak, ki kell cserélni őket, mert különben hibás szórási képet eredményeznek.

A kopórészek tartóssága többek között függ az alkalmazott szóróanyagtól.

8.2.2 Csavarkötések ellenőrzése

A csavarkötések gyárilag a szükséges nyomatékkal vannak meghúzva és rögzítve. A rázkódások és rezgések következtében, különösen az első üzemórákban, meglazulhatnak a csavarkötések.

- Új röpitőtárcsás műtrágyaszóró esetén mintegy 30 üzemóra elteltével ellenőrizze valamennyi csavarkötés erősségét.
- Rendszeresen, de legalább a szórási szezon előtt, ellenőrizze valamennyi csavarkötés erősségét.

Néhány alkatrész (pl. szórólapát) önbiztosító anyával van felszerelve. Ezeknek az alkatrészeknek a szerelésénél **mindig új önbiztosító** anyákat használjon.

8.2.3 A röpitőtárcsák laprugóinak ellenőrzése

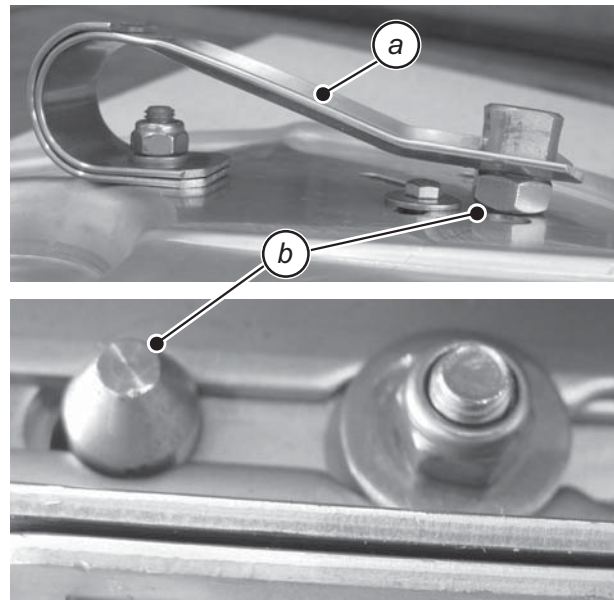


Ne hajlítsa túl a laprugókat!

A laprugóknak a reteszelő csapon keresztül biztosan kell rögzítenie a fő- és hosszabbító lapátokat a röpitőtárcsán. Túlhajlítás esetén a laprugók elveszítik a szórólapátok rögzítéséhez szükséges feszítésüket.

Ha a rugóerő túl kicsi, a reteszelő csap kireteszel, és ez komoly kárt okozhat a berendezésben.

- ▶ A szórólapátok pozíciójának átállításához nyomja a reteszelőcsapot **óvatosan** az egyik pozícióhoz tartozó furatba.
- ▶ Ha a laprugó **rugóereje túl kicsi**, azonnal cserélje ki az alkatrészt.



- a Laprugó
- b Reteszelő csap

8.1. ábra: Megfelelően reteszelt reteszelő csap

8.3 Tisztítás

A röpítőtárcsás műtrágyaszóró értékének megőrzése érdekében javasoljuk, hogy minden használat után azonnal gyenge vízszugárral tisztítsa meg.

Az egyszerű tisztítás érdekében a tartályban lévő védőrács felhajtható (lásd [8.4: A tartályban található védőrács felnyitása, 88. oldal](#)).

Tisztításhoz különösen ügyeljen a következőkre:

- A kifolyócsatornákat és a tolattyúvezető környékét csak alulról tisztítsa.
- A beolajozott gépeket csak olajleválasztóval ellátott mosóterületen szabad megtisztítani.
- Nagy nyomású tisztításkor a vízszugarat soha ne irányítsa közvetlenül a figyelmeztető jelzésekre, elektromos berendezésekre, hidraulika-alkatrészekre, csúszócsapágyakra.

Azt javasoljuk, hogy tisztítás után a **száraz** röpítőtárcsás műtrágyaszórót, **különösen a bevonatos röpítőtárcsákat és a nemesacél alkatrészeket**, kezelje le környezetbarát korrózióvédő szerrel.

Rozsdás helyek kezeléséhez megfelelő politúr-készlet rendelhető a felhatalmazott kereskedőknél.

8.4 A tartályban található védőrács felnyitása



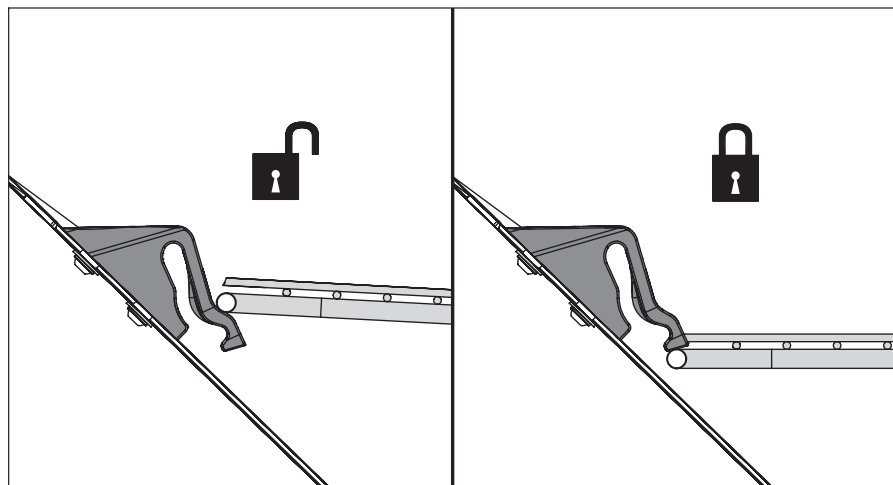
Sérülésveszély a tartályban található mozgó alkatrészek miatt

A tartályban mozgó alkatrészek találhatók.

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezésekor és üzemeltetése közben a végtagok sérülhetnek.

- ▶ A röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzembe helyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül szerelje fel a védőrácsot, és reteszelje azt.

A tartályban található védőrácsot egy reteszelő mechanizmus automatikusan reteszezi.

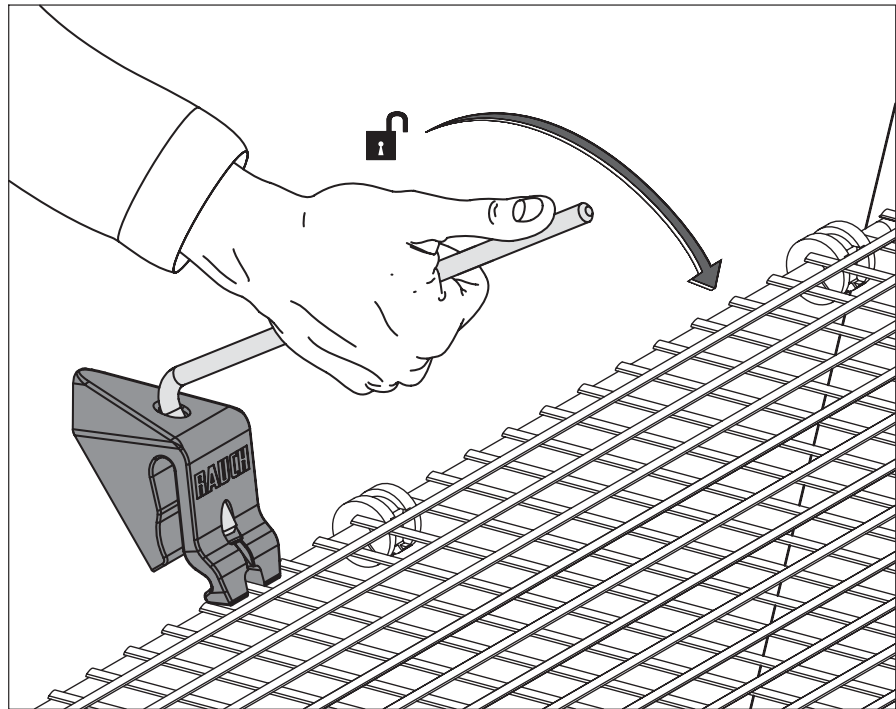


8.2. ábra: A védőrács reteszelése nyitva/zárva

A védőrács véletlen kinyitásnak megakadályozása érdekében a rács reteszelése csak szerszámmal (beállítókarral - lásd: [6.10. ábra](#)) nyitható.

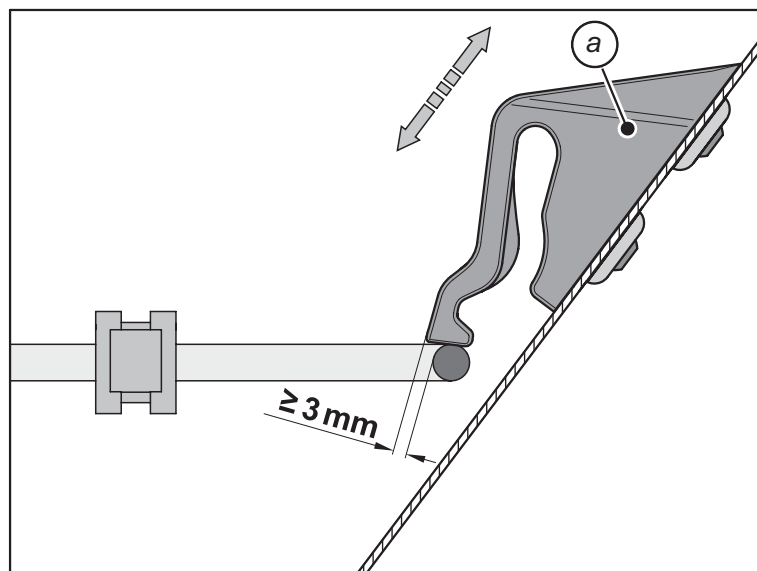
A védőrács felnyitása előtt:

- Kapcsolja ki a kardántengelyt.
- Kapcsolja ki a traktor motorját.
- Engedje le a műtrágyaszórót.



8.3. ábra: Nyissa a védőrács reteszelését

- Rendszeresen ellenőrizze a védőrács reteszelésének működését az alábbi ábrák szerint.
- Ha a védőrács reteszelése meghibásodott, azonnal cserélje ki.
- Adott esetben korrigálja a beállítást a védőrács reteszelésének (a) lefelé/felfelé tolásával (lásd az alábbi ábrát).



8.4. ábra: Ellenőrző elem védőrács-reteszelés működésének ellenőrzéséhez

8.5 Az adagolótolattyú ellenőrzése és beállítása

Ellenőriztesse az adagolótolattyút egyenletes nyitás szempontjából **szakműhellyel**.

Vetőmag vagy csigaölöszer szórása esetén ajánlott anyagonként külön ellenőrizni az adagolótolattyú megfelelő nyitását.



VIGYÁZAT!

Zúzóadás- és horzsolásveszély!

Külső erővel működtetett elemeken (állítókar, adagolótolattyú) végzett munkáknál fennáll a zúzóadás és a horzsolás veszélye.

Minden be szabályozási munkánál ügyeljen az adagolónyílás és az adagolótolattyú horzsolást okozó helyeire.

- ▶ Állítsa le a vonógép motorját. Húzza ki a gyújtáskulcsot.
 - ▶ Be szabályozásnál ne működtesse a hidraulikus adagolótolattyút.
-

8.5.1 MDS 55/65/85/735/935 (K/R/D)

A K/R/D adagolótolattyú ellenőrzése és beállítása

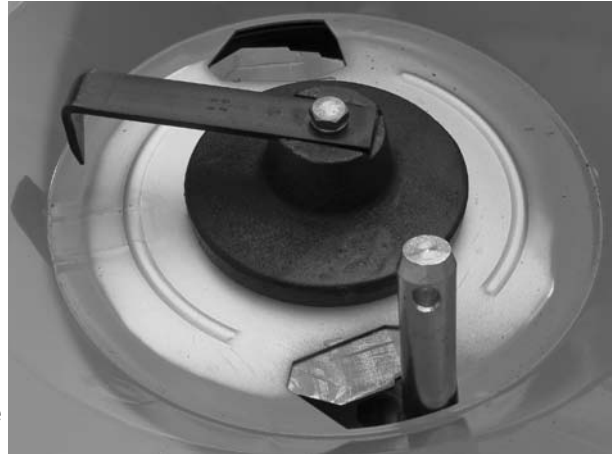
MEGJEGYZÉS

Mivel az MDS (K/R/D) röpitőtárcsás műtrágyaszóró mindkét oldalán található beállítóskála, a beállítást a **jobb** és a **bal** oldalon egyaránt el kell végezni.

Az adagolótolattyú beállításának ellenőrzéséhez a mechanikának szabadon kell mozognia.

- 1 Állítsa a röpitőtárcsás műtrágyaszórót a padlóra vagy egy raklapra. Sima és megfelelő szilárdságú talajt válasszon!
- 2 Szerelje le mindkét röpitőtárcsát.
- 3 Csatlakoztassa a hidraulikus tolattyúmozgató hidraulikatömlőit egy hidraulikus aggregáthoz vagy egy traktorhoz.
- 4 Zárja el az adagolótolattyút.
- 5 Állítsa az ütközőkar a szórási mennyiség skálájánál a 130-as pozícióba (vetőmag vagy csigaölő esetén a 9-es pozícióba)
- 6 Nyissa ki az adagolótolattyút az előzőleg beállított ütközőpozícióig.
- 7 Kapcsolja ki a traktort, húzza ki a gyújtáskulcsot ill. kapcsolja ki az aggregátot.

- 8 Helyezzen egy $\varnothing = 28$ mm-es (vetőmag és csigaölöszer esetén $\varnothing = 8$ mm-es beállítókart) a jobb illetve a bal adagolónyílásba.



8.5. ábra: Felfüggesztőkar-csap az adagolónyílásban

1. eset: A csap behelyezhető az adagolónyílásba és a játéka kisebb mint 1 mm.

- A beállítás megfelelő.
- Húzza ki a csapot az adagolónyílásból.
- Lépjen a következő pontra: [25].

2. eset: A csap behelyezhető az adagolónyílásba, és a játéka nagyobb mint 1 mm.

- Új beállítás szükséges.
- Lépjen a következő pontra: [9].

3. eset: A csap nem helyezhető be az adagolónyílásba.

- Új beállítás szükséges.
- Lépjen a következő pontra: [10].

9 Húzza ki a csapot az adagolónyílásból.

10 Indítsa be a traktort/az aggregátot.

11 Zárja el az adagolótolattyút.

12 Zárja a hidraulikus tolattyúmozgató golyóscsapjait (csak a K/R típusoknál).

13 Állítsa le a traktort, húzza ki a gyújtáskulcsot ill. kapcsolja ki az aggregátot.

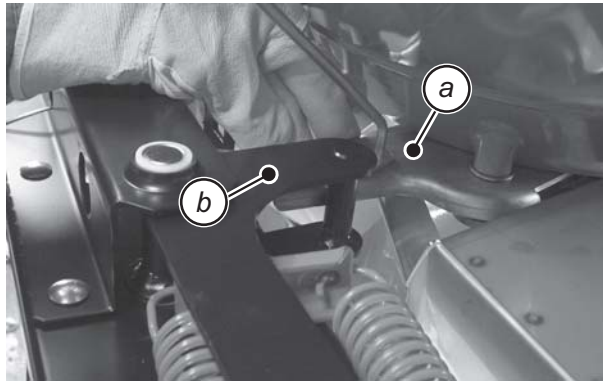
14 Válassza szét az adagolótolattyút és a hidraulikahengert.

- Szerelje le a csavart és a biztosító alátétet.

15 Húzza a hidraulikahenger a menetirányba nézve előre, és helyezze a villás fejet az adagolótolattyú alá.

16 Állítsa az ütközőkart 550-es pozícióba.

17 Húzza az adagolótolattyút (a) kézzel ütközésig (b) (lásd [8.6. ábra](#)).



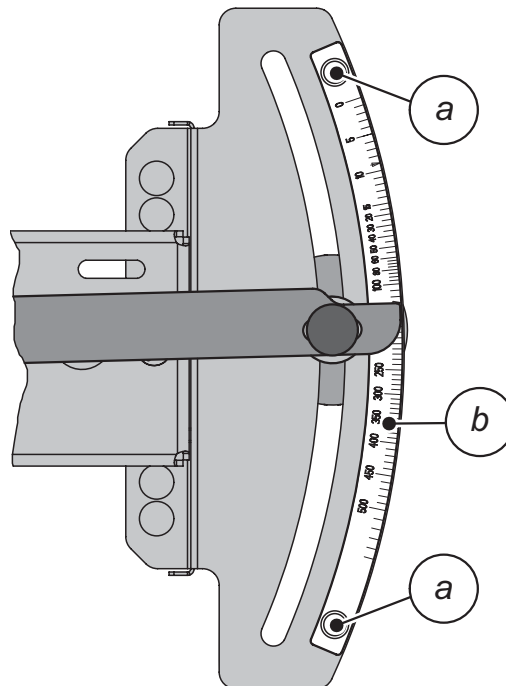
8.6. ábra: Húzza az adagolótolattyút ütközésig

18 Helyezze a csapot a nyílásba, majd ebben a helyzetében húzza az ütközőkart a kisebb értékek felé, míg a tolattyú a csaphoz nem ér.

19 Rögzítse az ütközőkart.

20 Húzza ki a csapot az adagolónyílásból.

21 Oldja ki a szórás mennyiség skálájának (b) csavarjait (a).



8.7. ábra: Az adagolótolattyú beállító skálája

22 Tolja el az egész skálát úgy, hogy az **ütköző** pontosan a skála **130-as** értékhez (vetőmag és rovarirtó esetén a **9-es** pozícióba) kerüljön. Húzza meg szorosan a skála csavarjait.

23 Helyezze a hidraulikahenger villás fejét a tolattyúra (adott esetben állítsa az ütközőkar nagyobb pozícióba).

24 Szerelje fel a csavart és a biztosító alátétet.

25 Szerelje vissza mindkét röpitőtárcsát.

- ▷ A beállítás ezzel véget ért. Ha le kívánja választani a hidraulikatömlőket a traktorról/ az aggregátról, a művelet előtt engedje ki az egyszeres működésű hidraulikahenger visszahúzórugóját. Lásd [5.10: A röpitőtárcsás műtrágyaszóró lerakása és lecsatlakoztatása, 48. oldal.](#)

MEGJEGYZÉS

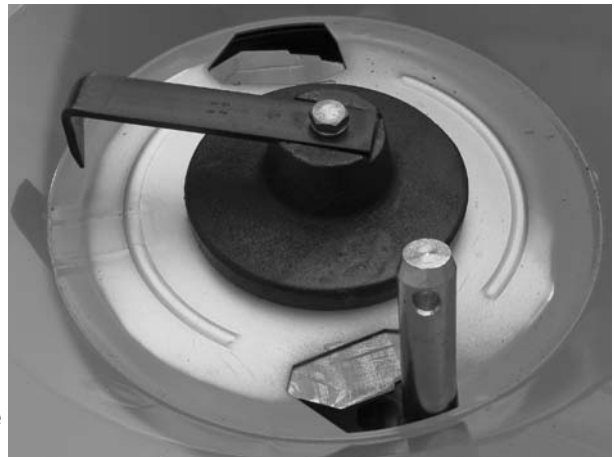
Mindkét adagolótolattyúnak **azonos** szélességben kell kinyitnia. Ezért mindig mindkét adagolótolattyút ellenőrizze.

8.5.2 MDS 55/65/85/735/935 (M)

Az adagolótolattyú (M) ellenőrzése és beállítása

- 1 Állítsa a röpitőtárcsás műtrágyaszórót a padlóra vagy egy raklapra. Sima és megfelelő szilárdságú talajt válasszon!
- 2 Szerelje le mindkét röpitőtárcsát.
- 3 Zárja el az adagolótolattyút.
- 4 Állítsa az ütközőt a szórási mennyiség skálájánál a 130-as pozícióba (vetőmag vagy csigaölő esetén a 9-es pozícióba)
- 5 Nyissa ki az adagolótolattyút az előzőleg beállított ütközőpozícióig.

- 6 Helyezzen egy $\varnothing = 28 \text{ mm-es}$ (vetőmag és csigaölőszer esetén $\varnothing = 8 \text{ mm-es}$ **beállítókart**) a jobb illetve a bal adagolónyílásba.



8.8. ábra: Felfüggesztőkar-csap az adagolónyílásban

1. eset: A csap behelyezhető az adagolónyílásba és a játéka kisebb mint 1 mm.

- A beállítás megfelelő.
- Húzza ki a csapot az adagolónyílásból.
- Lépjen a következő pontra: [8].

2. eset: A csap behelyezhető az adagolónyílásba, és a játéka nagyobb mint 1 mm.

- Új beállítás szükséges.
- Húzza ki a csapot az adagolónyílásból.
- Lépjen a következő pontra: [7].

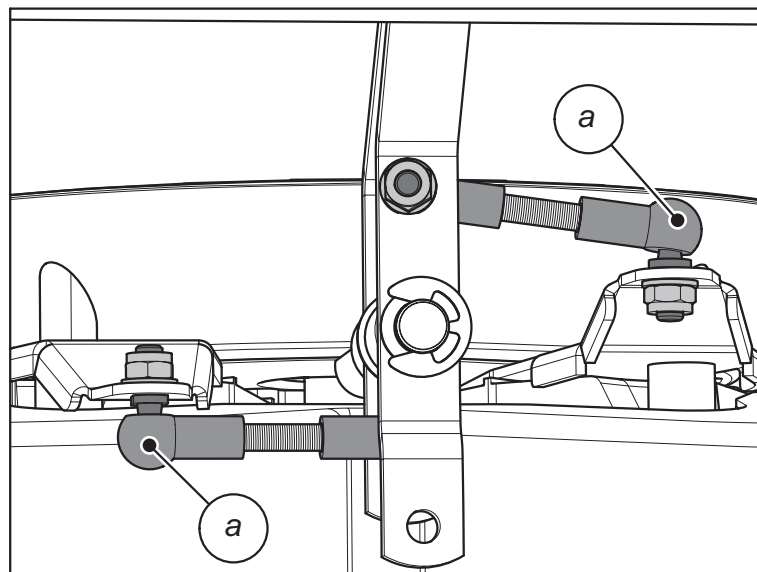
3. eset: A csap nem helyezhető be az adagolónyílásba.

- Új beállítás szükséges.
- Lépjen a következő pontra: [7].

7 Az adagolóretesz beállításához az egyik oldalon ki lehet oldani a csuklófejek (a), és egy teljes fordulattal megnövelhető vagy csökkenthető az adagolótolattyú beállítási értéke.

MEGJEGYZÉS

Alapvető fontosságú, hogy az adagolóreteszek a legmesszebbmenőig **azonos** távolságra nyíljanak ki.



8.9. ábra: Csuklófej

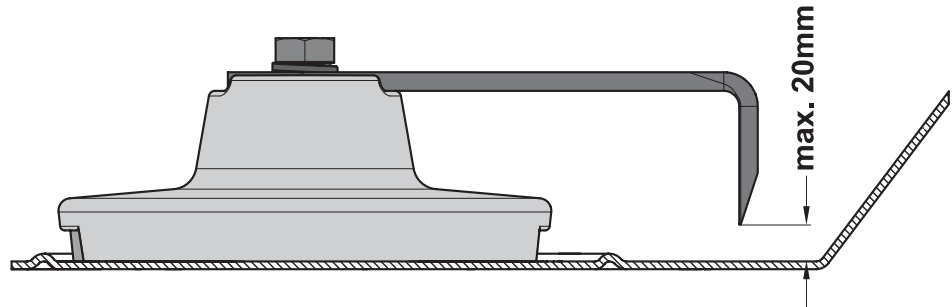
8 Szerelje vissza mindkét röpitőtárcsát.

- ▷ A beállítás ezzel véget ért. Ha le kívánja választani a hidraulikatömlőket a traktorról/ az aggregátról, a művelet előtt engedje ki az egyszeres működésű hidraulikahenger visszahúzórugóját.

Lásd [5.10: A röpitőtárcsás műtrágyaszóró lerakása és lecsatlakoztatása, 48. oldal.](#)

8.6 A keverőmű kopásának ellenőrzése

A keverőujj és a tartályfenék közötti távolság



8.10. ábra: A keverőujj kopási tartománya

- Mérje meg a keverőujj és a tartályfenék közötti távolságot.
 - ▷ Ha a mért távolság nagyobb mint 20 mm, ki kell cserélni a keverőujjat.

8.7 A röpitőtárcsa perselyének ellenőrzése

A röpitőtárcsa-perselyen lévő kalapos anyag könnyű járása érdekében célszerű grafitzsírral megkenni a röpitőtárcsa-perselyt. Ellenőrizze a kalapos anyagokat repedések és sérülések szempontjából. A hibás kalapos anyagokat azonnal cserélje ki.

8.8 A biztonság szempontjából fontos műanyag alkatrészek kopásának ellenőrzése



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély kopott műanyag alkatrészek miatt

A biztonság szempontjából fontos műanyag alkatrészek felhasználásának időtartama korlátozott.

A kopott műanyag alkatrészek eltörhetnek, és tovább nem lesznek képesek védelmi funkciójuk ellátására. Ez a röpitőtárcsás műtrágyaszóró üzeme közben személy sérüléshez vagy anyag károkhoz vezethet.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a műanyag alkatrészek működését.
- ▶ A meghibásodott műanyag alkatrészeket haladéktalanul cserélje ki.

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró következő alkatrészei biztonsági funkciót látnak el:

- Kifolyó
- Terelő- és védőberendezés
- A tartály műanyag anyája (lásd: ["A röpitőtárcsás műtrágyaszóró összeszerelése" a\(z\) 26. oldal](#))
- A röpitőtárcsa kalapos anyái
- A védőrács reteszelve

8.9 A röpítőtárcsák leszerelése és felszerelése



VIGYÁZAT!

Járó motor miatti veszély!

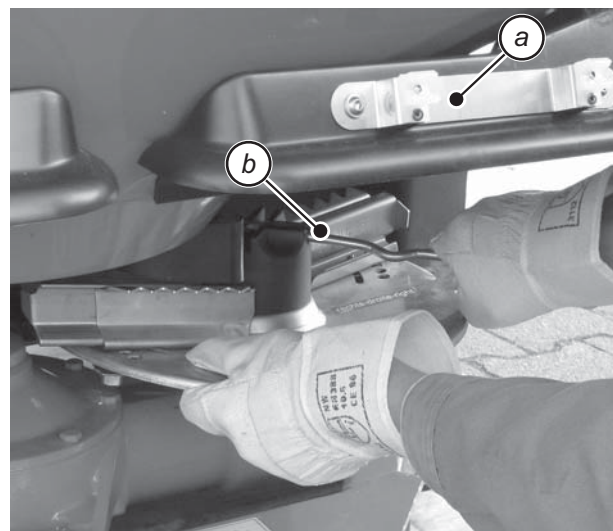
A röpítőtárcsás műtrágyaszórón járó motornál való munkavégzés a mechanika és a kilépő trágyázószer miatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Soha ne szerelje le vagy fel a röpítőtárcsákat a vonógép járó motorja vagy forgó kardántengelye esetén.

- ▶ Állítsa le a vonógép motorját és kardántengelyét. Húzza ki a gyújtáskulcsot.

8.9.1 A röpítőtárcsák leszerelése

- 1 Vegye ki a beállítókart (b) a tartóból (a).
- 2 Oldja a beállítókarral a röpítőtárcsák kalapos anyáit. Vegye le mindkét röpítőtárcsát az agyról.



8.11. ábra: A kalapos anyák oldása

- 3 Csavarja le a kalapos anyákat, és vegye ki a röpítőtárcsákat.
- 4 Helyezze vissza a beállítókart az erre a célra szolgáló tartóba.



8.12. ábra: A kalapos anyák lecsavarása

8.9.2 A röpítőtárcsák felszerelése

Előfeltételek:

- A kardántengely és a vonógép motorja ki van kapcsolva, és illetéktelen bekapcsolás ellen biztosítva van.

Felszerelés:

Szerelje fel a bal röpítőtárcsát a menetirányban balra, a jobb röpítőtárcsát a mentirányban jobbra. Ügyeljen arra, hogy ne cserélje fel a jobb és a bal röpítőtárcsát.

A következő szerelési folyamatot a bal röpítőtárcsa alapján ismertetjük. A jobb röpítőtárcsa felszerelését ezen utasítások alapján végezze el.

- 1 Helyezze fel a bal röpítőtárcsát a bal röpítőtárcsa-agyra. Ügyeljen arra, hogy a röpítőtárcsa síkban felfeküdjön az agyra (ha kell, távolítsa el a szennyeződést).

MEGJEGYZÉS

A röpítőtárcsa-tartók csapjai a bal és a jobb oldalon eltérően vannak elhelyezve. Csak akkor szereli fel a helyes röpítőtárcsát, ha az pontosan beleillik a röpítőtárcsa-tartóba.

- 2 Helyezze fel óvatosan a műanyag kalapos anyát (ne legyen ferde).
- 3 Húzza meg a műanyag kalapos anyát 25 Nm (erős kézi megszorítás) nyomatékkal. A meghúzást **ne** a beállítókaral végezze.

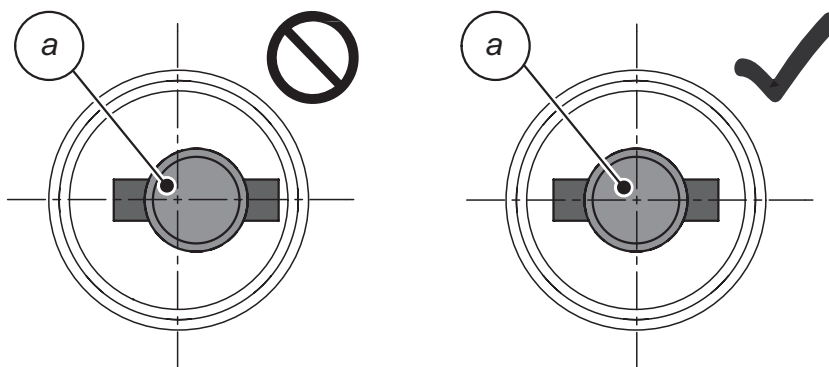
MEGJEGYZÉS

A műanyag kalapos anyákban belül reteszelés található, ami megakadályozza a kilazulásukat. Ennek a bereteszelésnek meghúzáskor hallhatónak kell lennie, különben a kalapos anya elkopott, és ki kell cserélni.

- 4 Ellenőrizze a szórólapát és a kifolyó/keverőmű könyöke közötti szabad átmenetet a röpítőtárcsák kézzel való megforgatásával.

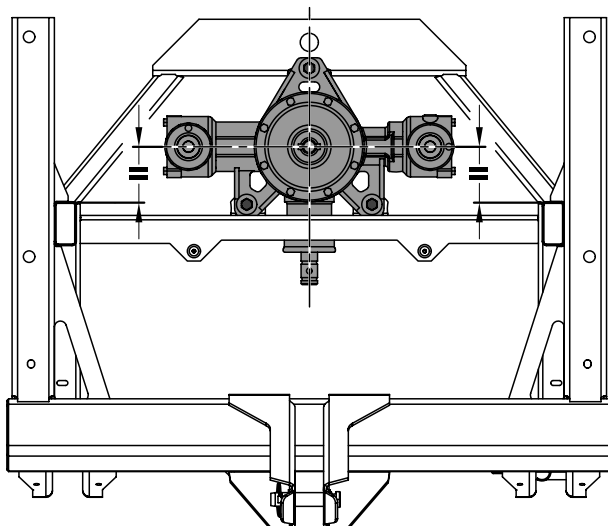
8.10 A hajtómű pozíciójának ellenőrzése

A keverőmű hajtócsapjának (a) a tartályfenék közepén kell elhelyezkednie. Ellenkező esetben a csap helyzete a hajtómű megfelelő irányú eltolásával korrigálható. A hajtómű/vázkeret rögzítőfuratai ehhez hosszlyukú kivitelűek.



8.13. ábra: A hajtócsap központosítása

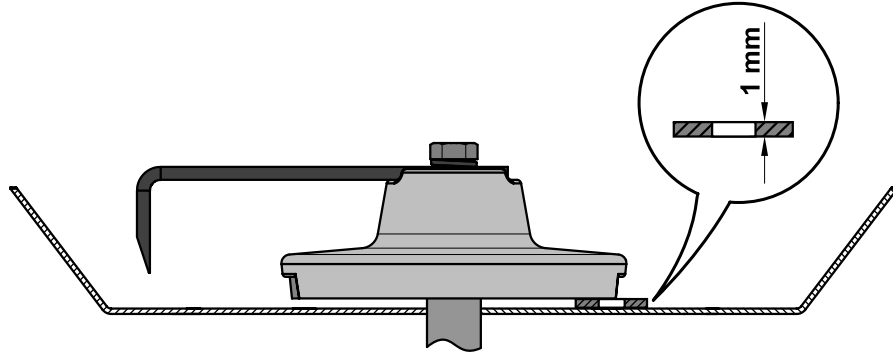
Ügyeljen arra, hogy a hajtómű megfelelő módon üljön a vázkeretben.



8.14. ábra: A hajtómű elhelyezkedésének ellenőrzése

8.11 A keverőmű beállításának ellenőrzése

- 1 Helyezze a keverőművet a keverőmű tengelyére, majd reteszelve a bajonettzárral.
- 2 Húzza felfelé a reteszelt keverőművet.
 - A keverőmű alsó éle és a tartályfenék között 1 mm távolságnak kell lennie.
 - Ezt 1 mm vastag alátéttel vagy lemezcsíkkal ellenőrizheti.



8.15. ábra: A keverőmű beállítása

1. eset: A keverőmű és a tartályfenék közötti hézag túl nagy.

- Állítsa lejjebb a hajtóművet. Ehhez vegye ki a hajtómű 3 rögzítőcsavarjánál található alátéteket. Ha szükséges, helyezzen lemezcsíkokat a négy csavar alá a tartály vízszintesbe állításához.

2. eset: A távolság kisebb mint 1 mm.

- Helyezzen a hajtóművet tartó 3 rögzítőcsavar alá egyenlő vastagságú alátéteket.

3. eset: A keverőmű nem reteszeli.

- A keresztcsap túl mélyen van.
- Helyezzen a hajtóművet tartó 3 rögzítőcsavar alá egyenlő vastagságú alátéteket.

MEGJEGYZÉS

A röpítőtárcsák felszerelésekor fordítson különös figyelmet a röpítőtárcsák és a kifolyó közötti szabad átmenetre. Lásd [8.9.2: A röpítőtárcsák felszerelése, 97. oldal](#).

8.12 A szórólapát kicserélése

Az elkopott szórólapátok cserélhetők.

MEGJEGYZÉS

Az elkopott szórólapátok cseréjét **kizárólag** kereskedőjével vagy szakműhelyével végeztesse.

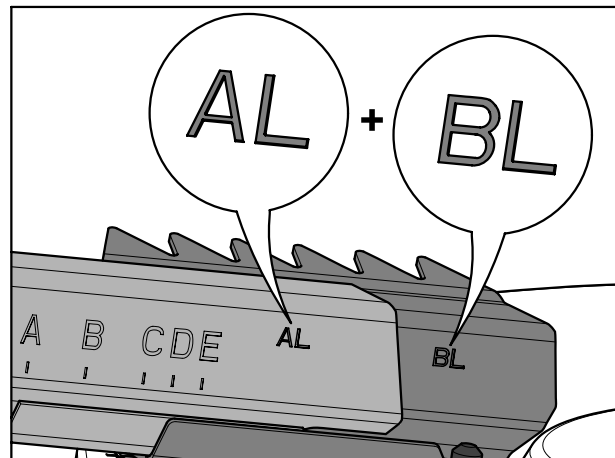
Előfeltétel:

- A röpítőtárcsák ki vannak szerelve (lásd [8.9.1: A röpítőtárcsák leszerelése, 96. oldal](#)).
- A szórólapát egy **főlapátból** és egy **hosszabbítólapátból** áll.
- A **jobb oldali** röpítőtárcsán lévő főlapát jelölése **BR**, a hozzátartozó hosszabbítólapaté pedig **AR**.
- A **bal oldali** röpítőtárcsán lévő főlapát jelölése **BL**, a hozzátartozó hosszabbítólapaté pedig **AL**.

Példa bal oldali röpítőtárcsával

BL: Főlapát

AL: Hosszabbítólapát

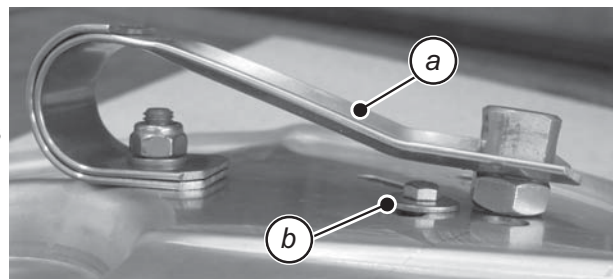


8.16. ábra: Szórólapát-kombináció

8.12.1 A hosszabbítólapát cseréje

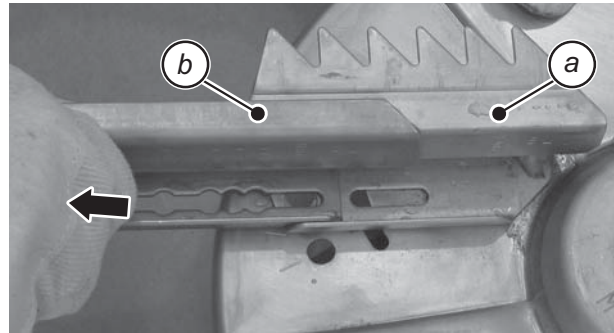
A hosszabbítólapát leszerelése

- 1 Szerelje ki a csavart b) a hozzátartozó anyákkal és alátétekkel együtt.
- 2 Reteszolja ki a laprugót (a) a beállítókarral.



8.17. ábra:

- 3 Tolja ki a régi hosszabbítólapátot (b) a főlapátból (a).



8.18. ábra:

Új hosszabbítólapát felszerelése

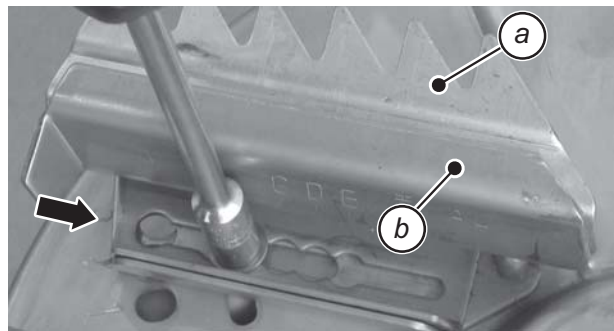


Forgó alkatrészek miatti sérülésveszély!

Ha a hosszabbítólapátokat a régi csavarokkal és anyákkal szereli fel, a szórólapátok meglazulhatnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak.

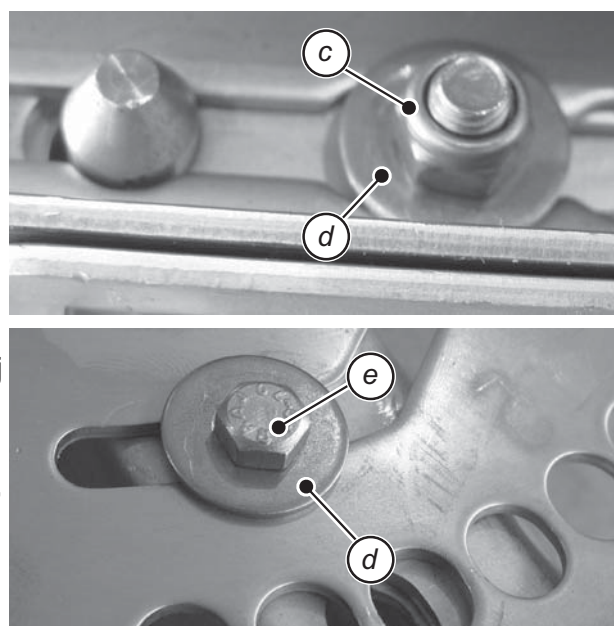
- ▶ Új szórólapát felszereléséhez **csak** a lapáthoz mellékelt új csavarokat, anyákat és alátéteket használja.

- 1 Tolja az új hosszabbítólapátot (b) a főlapátba (a).



8.19. ábra:

- 2 Rögzítse a szórólapátot az új csavar (e), az új biztosítóanyák (c) és az új alátétek (d) segítségével a röpítőtarcsához.
- 3 Húzza meg a csavart úgy, hogy felfeküdjön és szorosan illeszkedjen (meghúzási nyomaték: kb. 8 Nm).



8.20. ábra:

- 4 A hosszabbítólapát helyzetének kismértékű állításához fél fordulattal elfordítva oldja ki ismét a csavart (e).
 - ▷ A csavart csak annyira szabad meglazítani, hogy lehetővé váljon a hosszabbítólapátok pozíciójának beállítása, de a hosszabbítólapát továbbra is szorosan illeszkedjen a főlapáthoz.
- 5 Reteszelve ismét a laprugót a beállítókkal.
- 6 Szükség esetén ismételje meg a fenti műveleteket másik cserélni kívánt szórólapátokkal is.
 - ▷ Szerelje vissza mindkét röpitőtárcsát. Lásd [8.9.2: A röpitőtárcsák felszerelése, 97. oldal](#).

8.12.2 A főlapát vagy a teljes röpitőtárcsa cseréje

A szórólapát leszerelése



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a feszített laprugó miatt!

A laprugó feszültség alatt áll, és ellenőrizetlen módon kipattanhat.

- ▶ Leszerelésnél tartson elegendő biztonsági távolságot.
 - ▶ A rugót ne a teste irányában szerelje ki.
 - ▶ Ne hajoljon közvetlenül a rugó fölé.
-

- 1 Csavarozza ki a szórólapát önbiztosító rugórögzítő anyáját egy SW 13 méretű villáskulccsal.



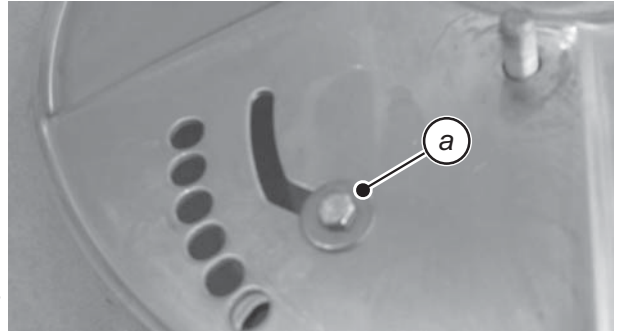
8.21. ábra:

- 2 Távolítsa el a laprugót egy megfelelő csavarhúzó vagy a beállítókar segítségével.



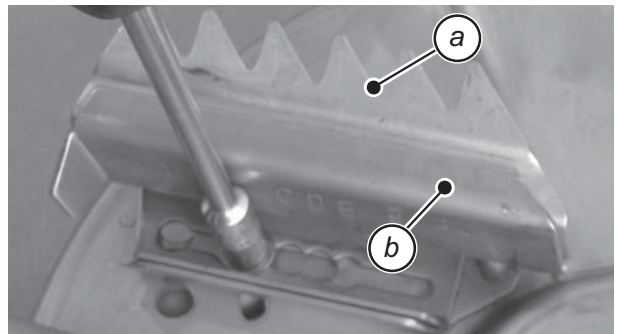
8.22. ábra:

- 3 Szerelje le a csavart (a) a hozzátartozó anyákkal és alátétekkel együtt.



8.23. ábra:

- 4 Vegye le a régi főlapátot (a) és a hosszabbítólapátot (b).



8.24. ábra:

Új főlapát ill. komplett szórólapát felszerelése

- 1 Helyezze az új főlapátot a röpitőtárcsára.



8.25. ábra:

MEGJEGYZÉS

Felszereléskor ügyeljen a fő- és hosszabbítólapátok helyes kombinációjára. Lásd [8.16. ábra](#).

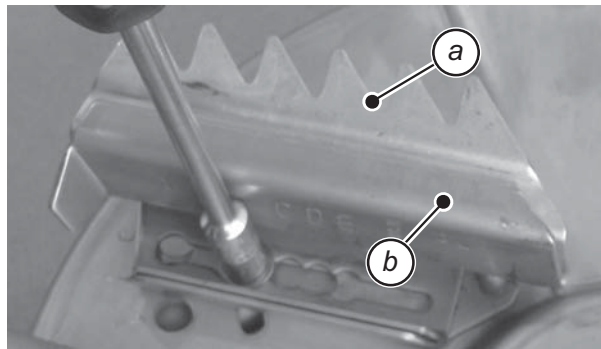


Forgó alkatrészek miatti sérülésveszély!

Ha a pótlapát-párokat a régi csavarokkal szereli fel, a szórólapátok meglazulhatnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak.

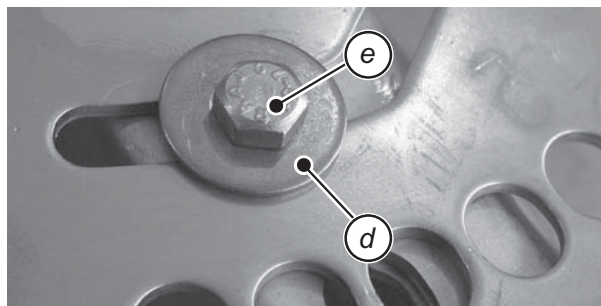
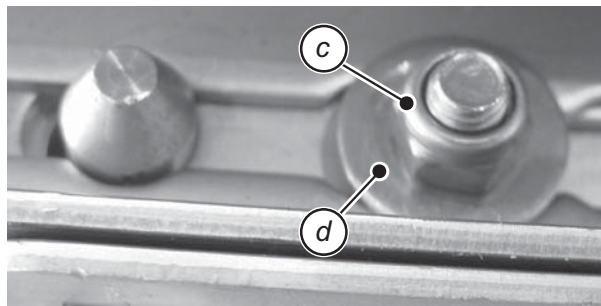
- ▶ Új szórólapát felszereléséhez **csak** lapáthoz mellékelt új csavarokat, anyákat és alátéteket használja.

- 1 Csavarozza az új hosszabbítólapátot (b) és az új főlapátot (a) röpitőtárcsára.



8.26. ábra:

- 2 Csavarozza a komplett szórólapátot az új csavar (e), az új biztosítóanya (c) és az új alátét (d) segítségével a röpitőtárcsához.
- 3 Húzza meg a csavart úgy, hogy felfeküdjön és szorosan illeszkedjen (meghúzási nyomaték: kb. 8 Nm).



8.27. ábra:

- 4 A hosszabbítólapát helyzetének könnyű állításához oldja ki a csavart (e) egy fél fordulattal.
 - ▷ A csavart csak annyira szabad meglazítani, hogy lehetővé váljon a hosszabbítólapátok pozíciójának beállítása, de a hosszabbítólapát továbbra is szorosan illeszkedjen a főlapáthoz.

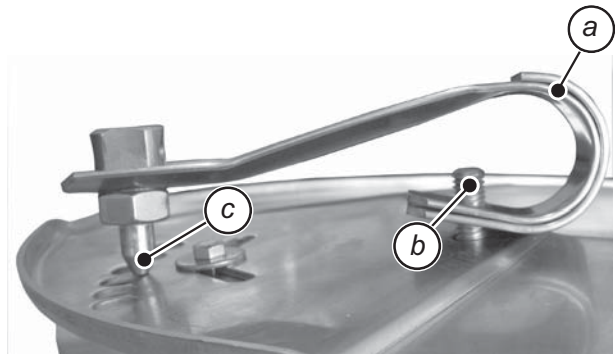


Sérülésveszély a feszített laprugó miatt!

A laprugó feszültség alatt áll, és ellenőrizetlen módon kipattanhat.

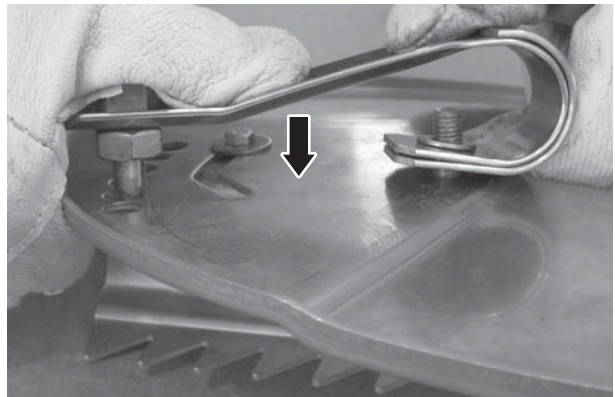
- ▶ Leszerelésnél tartson elegendő biztonsági távolságot.
- ▶ A rugót ne a teste irányában szerelje ki.
- ▶ Ne hajoljon közvetlenül a rugó fölé.

- 5 Szerelje fel a laprugót (a) a főlapát menetes csapjára (b).



8.28. ábra:

- 6 Nyomja óvatosan a reteszelőcsapot (c) az egyik pozíciónak megfelelő furatba



8.29. ábra:

- 7 Rögzítse a laprugót egy új alátéttel és egy új önbiztosító rugórögzítő anyával.



8.30. ábra:

- 8 A rugórögzítő anyát úgy húzza meg, hogy a laprugó síkban és szorosan felfeküdjön a röpitőtárcsára.
- 9 A szórólapát helyzetének könnyű állításához oldja ki a csavart (e) egy fél fordulattal.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély forgó gépalkatrészek miatt!

Ha a rugórögztítő anya túl laza, a szórólapát leválhat a röpítőtárcsáról.

Ez súlyos személyi sérülésekhez, illetve a gép károsodásához vezethet!

- ▶ A rugórögztítő anyát csak olyan mértékben szabad meglazítani, ami lehetővé teszi a szórólapát pozíciójának megváltoztatását, miközben a laprugó továbbra is szorosan felfekszik a röpítőtárcsára.

10 Szükség esetén ismétlje meg a fenti műveleteket másik cserélni kívánt szórólapátokkal is.

- ▷ Szerelje vissza mindkét röpítőtárcsát. Lásd [8.9.2: A röpítőtárcsák felszerelése, 97. oldal](#).

8.13 Az MDS szórólapát cseréje X jelű szórólapára

MEGJEGYZÉS

A normál szórólapátok X-szórólapára történő cseréjét **csakis** márkakereskedővel vagy szakműhelyével végeztesse.

A lapátok kombinálása

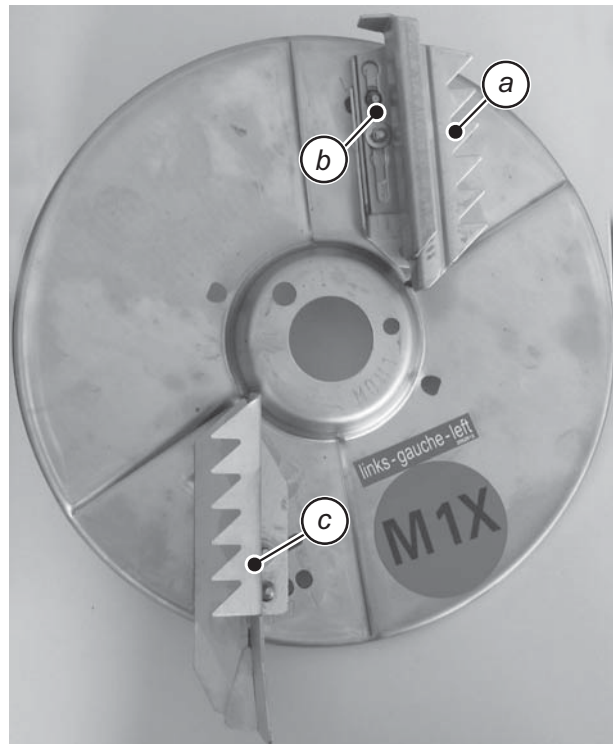


Környezeti károk helytelenül felszerelt szórólapátok miatt!

Pontosan tartsa be az előírt lapátkombinációt. Más kombinációk használata kedvezőtlenül befolyásolhatja a szórásképet.

- Röpítőtárcsánként (bal/jobb) **csak** egy X-lapát szerelhető fel.

		M1X típusú röpítőtárcsa	
		Fő- és hosszabbítólapát	X-szórólapát
Röpítőtárcsa	bal	BL + AL	XL
	jobb	BR + AR	XR



Példa bal oldali röpítőtárcsával

- a Főlapát
- b Hosszabbítólapát
- c X-lapát

8.31. ábra: Röpítőtárcsa X-szórólappal

A X-lapát felszerelése

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen az X-lapátok és a röpitőtárcsák helyes kombinációjára. Ehhez lásd a fenti táblázatot.

- 1 Minden röpitőtárcsáról egy fő- és egy kiegészítő lapátot távolítson el.
 - ▷ Lásd: [A szórólapát leszerelése, 102. oldal](#)
- 2 Csavarozza az X-szórólapátot a röpitőtárcsára a következő fejezetben leírtak szerint: ["Új főlapát ill. komplett szórólapát felszerelése" a\(z\) 103. oldal.](#)
- 3 Csavarozza össze a laprugót a röpitőtárcsával és az X-szórólapáttal.
- 4 Ügyeljen a röpitőtárcsa beszerelésére vonatkozó tudnivalókra.
 - ▷ Lásd [8.9.2: A röpitőtárcsák felszerelése, 97. oldal.](#)

8.14 Hajtóműolaj

8.14.1 Az olaj mennyisége és fajtái

A hajtóműben kb. **2,2 l** SAE 90 API-GL-4 hajtóműolaj található.



FONTOS

Az olajat fajtánként és soha ne keverve használja.

8.14.2 Az olajszint ellenőrzése, olajcsere

A hajtóművet normál körülmények között nem kell kenni. 10 évente azonban olajcserét javasolunk.

Nagy portartalmú trágya gyakori használata és gyakori tisztítás esetén rövidebb olajcsere-intervallum ajánlott.

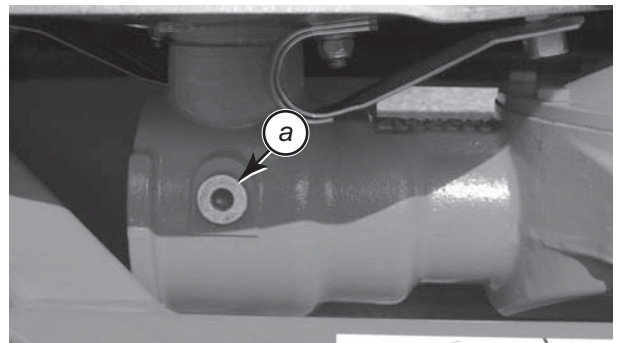


FONTOS

Környezetbarát fáradtolaj-ártalmatlanítás

A talajvízbe szivárgó fáradt olaj veszélyt jelent az emberre és a környezetre.

- ▶ A fáradt olajat az érvényes helyi rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.



a Olajszint-ellenőrző csavar

8.32. ábra: A hajtóműolaj betöltési és leeresztési helyei

Olajszint ellenőrzése

- Nyissa ki az olajszint-ellenőrző csavart.
 - ▷ Az olajszint akkor van rendben, ha az olaj a furat alsó széléig ér.

8.15 Kenési terv

Kenőhelyek	Kenőanyag	Megjegyzés
Kardántengely	Zsír	Lásd a gyártó üzemeltetési utasítását.
Adagolótolattyú, ütközőkar	Zsír, olaj	Biztosítsa a könnyű járását és rendszeresen zsírozza.
Röpítőtárcsa-persely	Grafitzsír	Tartsa tisztán és rendszeresen zsírozza a menetet és a felfekvő felületet.
Keverőtengely, keverőujj	Grafitzsír	Zsírozza be minden szórási szezon elején és végén.
Az alsó és a felső felfüggesztőkar golyói	Zsír	Rendszeresen zsírozni kell.
Csuklók, perselyek	Zsír, olaj	Szárazonfutásra készültek, de kissé megkenhetők.

9 Fontos tudnivalók a szórási munkához

9.1 Általános tudnivalók

Röpítőtárcsás műtrágyaszóróink modern technikájával és szerkezetével és a gyári trágyaszóró-vizsgáló berendezésen végzett körültekintő, állandó teszteknek köszönhetően megteremtettük a kifogástalan szóráskép előfeltételeit.

A gépek gondos gyártása ellenére, rendeltetésszerű használat esetén sem, zárható ki a kihordásnál jelentkező eltérések, illetve az esetleges meghibásodások lehetősége.

Ennek okai a következők lehetnek:

- A vetőmag vagy a trágya fizikai tulajdonságaiban bekövetkező változások (pl. különböző szemcseméret-eloszlás, különböző koncentráció, szemcseforma és felület, pácolás, sajtolás, nedvességtartalom)
- Csomósodás és nedves trágya
- Szél általi elhordás (túl nagy szélességnél a szórást meg kell szakítani)
- Eltömődések és hídképződések (pl. idegen testek, zsákmaradványok, nedves trágya stb. miatt)
- A talaj egyenetlenségei
- Kopórészek elhasználódása (pl. keverőujj, szórólapát, kifolyó)
- Külső behatás miatti károsodás
- A tisztítás és a korrózió elleni védelem hiánya
- Helytelen hajtómű-fordulatszám és menetsebesség
- Leforgatási próba elmulasztása
- A gép rossz beállítása.

Ügyeljen pontosan a gép beállítására. Még a kis mértékű rossz beállítás is lényegesen ronthatja a szórásképet. Ezért minden használat előtt, illetve a gép használata közben is, ellenőrizze a megfelelő működést és a kielégítő kihordási pontosságot (végezzen leforgatási próbát).

Különösen a kemény trágfafajták (pl. Thomas-trágya, kizerit) növelik a szórólapátok kopását.

A szórási szélesség hátrafelé a munkaszélesség körülbelül felét teszi ki. A teljes szórási szélesség kb. 2 munkaszélességnek felel meg háromszög-szórásnépnél (M1 tárcsa: 10-18 m a műtrágya fajtájától függően).

Használja **minden esetben** a géphez mellékelt védőrácsot az idegentestek, műtrágyacsomók stb. miatti eltömődés elkerülése érdekében.

A nem magán a röpítőtárcsás műtrágyaszórón keletkező károk megtérítése iránti igény kizárt.

Továbbá a nem megfelelő szórás következményei is ki vannak zárva a felelősségvállalás alól.

9.2 A trágyaszórás folyamata

A röpitőtárcsás műtrágyaszóró rendeltetésszerű használatához hozzátartozik a gyártó által előírt működési, karbantartási és javítási feltételek betartása is. A **szórási üzemmódhoz** ezért mindig hozzátartoznak az **előkészítési** és **tisztítási/karbantartási** tevékenységek is.

- A szórási munkákat a következőkben bemutatott folyamat alapján végezze el.

Előkészítés

- Szerelje fel a szórót a vonógépre
- Zárja el az adagolótolattyút
- Töltse be a trágyát
- Végezze el a leforgatási próbát
- Állítsa be a felszerelési magasságot
- Állítsa be a szórólapátokat

Szórás

- Kapcsolja be a kardántengelyt
- Nyissa ki a tolattyút és kezdje meg a szórási menetet
- Fejezze be a szórási mentet és zárja el a tolattyút
- Kapcsolja ki a kardántengelyt
- Üritse ki a maradék mennyiséget

Tisztítás/Karbantartás

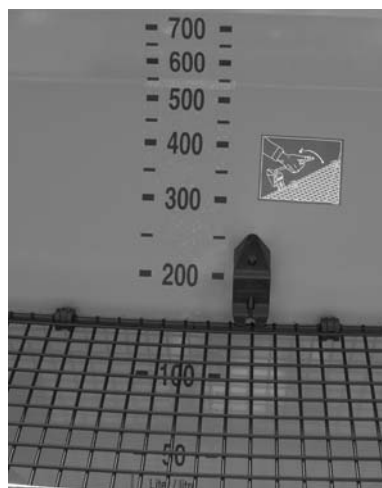
- Nyissa ki az adagolótolattyút
 - Szerelje le a röpitőtárcsás műtrágyaszórót a vonógépről
 - Tisztítás és karbantartás
-

9.3 Töltésszint-skála

A töltési szint ellenőrzésére a tartályon skála található (Az osztások tűrése max. +/- 10 %).

Ezen skála alapján felbecsülhet, hogy meddig elég a maradék mennyiség az újbóli feltöltés előtt.

A tartály falán található kémlelőablakon (típusfüggő) keresztül ellenőrizhető a töltési szint.



9.1. ábra: Töltésszint-skála (az értékek literben)

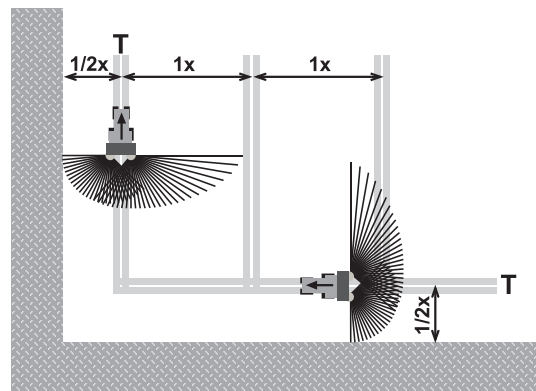
9.4 Eljárásmód a fordulóban végzendő szórásnál

A szántóföld határán végzendő optimális munka biztosítása érdekében elengedhetetlenül fontos a nyomvonalak pontos kijelölése.

Határszórás

Táblaszéli szórás a szériakivitelű géppel ill. a távvezérelhető TELIMAT határszóró berendezéssel:

- Az első haladósávot (T peremhaladósáv) a fél munkaszélesség távolságában (x) kell felvenni a mező szélétől.



9.2. ábra: Határszórás

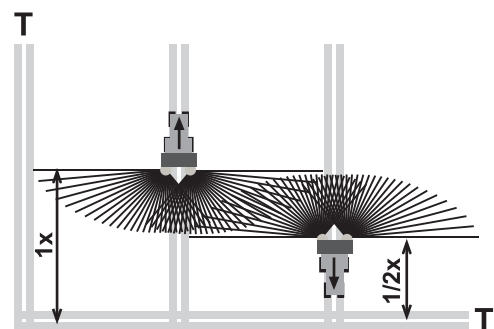
Normál szórás

A mezőben való további szórásnál a peremszórás sávban végzett szórás után ügyeljen az alábbiakra:

- A TELIMAT használata esetén azt ki kell fordítani a szórási tartományból.

A tolattyút a mezőhatártól különböző távolságokra végzett ide-oda haladásnál el kell zárni, ill. ki kell nyitni.

- Tolattyú kinyitása: Odafelé haladásnál kb. 1 munkaszélességnyi (x) távolságra a peremhaladósávtól (T).
- Tolattyú zárása: Visszafelé haladásnál kb. fél munkaszélességnyi (x) távolságra a peremhaladósávtól (T).



9.3. ábra: Normál szórás

Ezen tudnivalók figyelembe vétele esetén biztosítja a környezetbarát és költségtudatos munkavégzést.

9.5 Telimat T1 (tartozék)

A Telimat T1 egy távirányítható határ- és peremszóró berendezés **10 - 24 m** munkaszélességekhez (20 - 24 m csak határszóráshoz).

A Telimat T1 készüléket a röpitőtárcsás műtrágyaszóró menetirány szerinti **bal** oldalára kell felszerelni. A szerkezet egy kétszeres működésű vezérlőszelepen keresztül a vonógépről kezelhető.

MEGJEGYZÉS

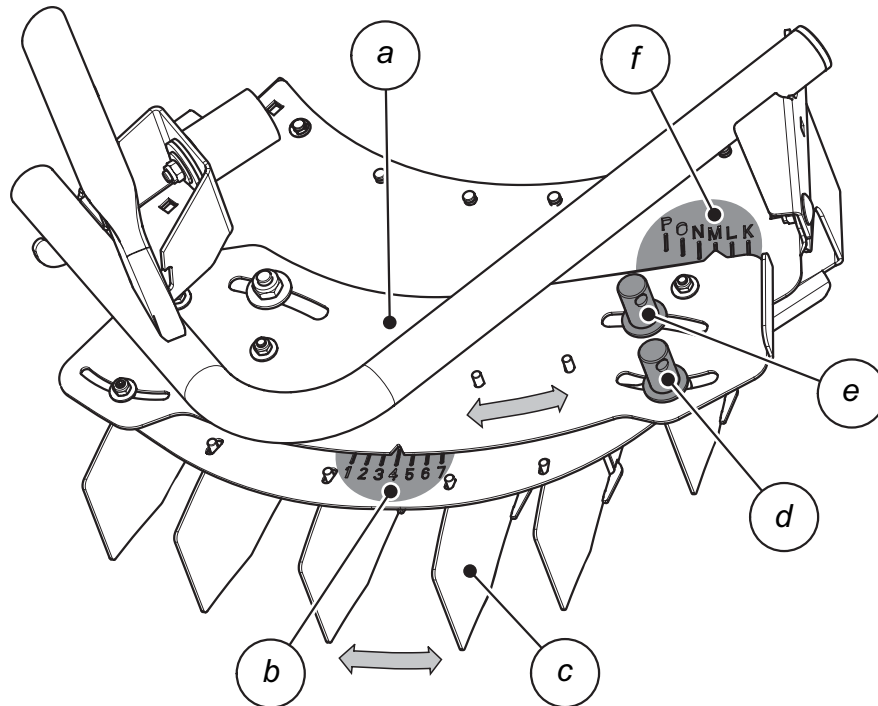
A Telimat-egység röpitőtárcsás műtrágyaszóróra szerelését egy különálló szerelési utasításban ismertetjük. Ezt a szerelési utasítást a Telimattal együtt szállítjuk.

9.5.1 A Telimat beállítása

A **trágya típusa**, a **munkaszélesség** és a kívánt **határszórás** függvényében készítse elő a Telimat T1 egységet a szóráshoz a beállítási táblázat adatainak megfelelően (lásd matrica). A határszórás (jelentősen csökkentett műtrágyamennyiség a tábla szélénél) és a peremszórás (közel állandó mennyiségű műtrágya a tábla határáig) között választhat.

MEGJEGYZÉS

A Telimatra vonatkozó beállítási értékeket a matricán találhatja meg.



MDS	10m		12m	
735/935				
KAN / NPK - Dünge	K - 2	L - 3	K - 2	L - 3
AN / NPK - fertilizer				
PK - Dünge	4	M - 6	K - 4	M - 6
K - fertilizer				
Engrais K				
PK / P / MgO - Dünge	K - 3	M - 4	K - 3	M - 4
PK / P / MgO - fertilizer				
Engrais PK / P / MgO				
SZA - Dünge	M - 3	M - 5	M - 3	M - 5
Ammonium sulphate				
butylate of ammoniumazot				
Hármotóll gékört	M - 2	M - 4	M - 2	M - 4
UREA granular				
útkö granuló				
Hármotóll gepóllt	M - 4	--	M - 4	--
UREA pellett				
útkö pillé				

9.4. ábra: A Telimat beállítása

- a Tolóelem
- b Számskála
- c Terelemez
- d Rögzítőanya a számskálához
- e Rögzítőanya a betűskálához
- f Betűskála
- g Határszórás beállítás
- h Peremszórás beállítás

A terelőlemezek beállítása (betűskála):

Állítsa be a betűskálán (K-tól P-ig, (f)) a terelőlemezeket (c) az adott műtrágya és határszórás (határ- vagy peremszórás) típusához.

- 1 Oldja ki mindkét rögzítőanyát (d, e) a röpitőtárcsás műtrágyaszóró állítókarjával.
- 2 Tolja a tolóelemet (a) a rajta látható jelzőnyíllal a beállítási táblázatban megadott betűre.
 - ▷ A kijelzőnyíl pontosan a megfelelő betű fölött áll.
- 3 Húzza meg a betűskála közelében található rögzítőanyát (e) a röpitőtárcsás műtrágyaszóró beállítókarjával.

A terelőlemezek beállítása (számskála):

A számskála (b) lényegében a munkaszélesség beállítására használható.

- 1 A terelőlemezeket (c) a külső végüknél mozgatva állítsa a tolóelem rovátkáját (a) a megfelelő számértékre.
- 2 Rögzítse az egész állítóegységet a külső rögzítőanya (d) meghúzásával.
 - ▷ A [9.4. ábra](#) beállítási példája: peremszórási beállítás (h), granulált karbamid műtrágya, munkaszélesség 12 m = **M-4** (f, b).

MEGJEGYZÉS**Határszórás 20- 24 m munkaszélességnél**

A szóráskép optimalizálásához ajánlatos a mennyiséget **a határszórási oldalon** 30%-kal csökkenteni.

A hidraulikus tolattyúmozgatóval (FHK 4, FHD 4) ellátott **M** változat esetén a mennyiség egyoldali csökkentése nem lehetséges. Ilyenkor a mennyiséget **mindkét oldalon** csökkenteni kell 30%-kal.

Amennyiben a Telimat T1 beállítási táblázat (matrica) oszlopában a - - szimbólum látható, a következő érvényes:

- A Telimat-tal nem végezhető peremszórás, mert a táblaszórás szórásképe már peremszórásra hasonlít. Ugyanez érvényes 20-24 m-es peremszórásra is.

9.5.2 A szórás távolság korrekciója

A beállítási táblázatban lévő adatok irányértékek. A trágyaminőség eltérései esetén szükségessé válhat a beállítások korrekciójának elvégzése.

A Telimat-egység megadott beállításainak korrekciójához a legtöbb esetben csak a számértéket kell megváltoztatni, ezzel beállítva a szórás távolságot a tábla széléhez.

- Teendő a szórás távolságnak a beállítótáblázat szerinti beállításhoz képesti **csökkentéséhez**: módosítsa a terelőlemez helyzetét a számskálán a **kisebb számérték** irányába.
- Teendő a szórás távolságnak a beállítótáblázat szerinti beállításhoz képesti **növeléséhez**: módosítsa a terelőlemez helyzetét a számskálán a **nagyobb számérték** irányába.

Nagyobb eltérések esetén szükség lehet a Telimat-háznak a betűskála mentén történő eltolására.

- Teendő a szórás távolságnak a beállítótáblázat szerinti beállításhoz képesti **csökkentéséhez**: Módosítsa a Telimat beállítását a betűskálán a **kisebb betűk** (abc-sorrend szerint) irányába.
- Teendő a szórás távolságnak a beállítótáblázat szerinti beállításhoz képesti **növeléséhez**: Módosítsa a Telimat beállítását a betűskálán a **nagyobb betűk** (abc-sorrend szerint) irányába.

MEGJEGYZÉS

A terelőlemezek beállítása

- Ahhoz, hogy a terelőlemezeket állítani lehessen a számskála mentén, ki kell oldani a külső rögzítőanyát (d).
 - Amennyiben a terelőlemezt a betűskálán is állítani kívánja, mindkét rögzítőanyát (d, e) ki kell oldania.
-

9.5.3 Tudnivalók a Telimattal való szóráshoz

A Telimat adott szórásfajta-hoz kiválasztott helyzetét egy kettős vezérlőszelepen keresztül, a vonógépről kell beállítani.

- Határszórás: alsó helyzet,
- Normál szórás: felső helyzet.



FONTOS

Szórási hiba a Telimat el nem ért véghelyzete miatt

Ha a Telimat nem áll teljesen az adott véghelyzetben, akkor szórási hiba keletkezhet.

- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a Telimat mindig az adott véghelyzetben legyen.
 - ▶ A határszórásról peremszórásra való váltáskor addig működtesse a vezérlőszelepet, amíg a Telimat **teljesen** nem áll a felső véghelyzetben.
-

10 Hibák és azok lehetséges okai

**VIGYÁZAT!**

Az elmulasztott vagy nem szakszerűen végrehajtott hibaelhárítás miatt sérülés- és balesetveszély áll fent!

A késedelmes vagy nem megfelelő képzett személyzet által végrehajtott szakszerűtlen hibaelhárítás az emberre, a gépre és a környezetre nézve negatív kimenetelű, előre kiszámíthatatlan kockázatokkal jár.

- ▶ A fellépő zavarokat **azonnal** hárítsa el.
- ▶ Csak akkor végezze saját maga a zavar elhárítását, ha megfelelő képesítéssel rendelkezik.

Zavar	Lehetséges ok / teendő
Egyenetlen trágyaeloszlás	<ul style="list-style-type: none"> ● Távolítsa el a rásült trágyát a röpitőtárcsákról, szórólapátokról, kifolyócsatornákból. ● A nyitótolattyúk nem nyitnak ki teljesen. Ellenőrizze a nyitótolattyúk működését. ● A szórólapátok beállítása helytelen. Korrigálja a beállítást a szórási táblázatban megadottak szerint.
Túl kevés műtrágya az átfedésnél	<ul style="list-style-type: none"> ● Ellenőrizze a szórólapátokat, kifolyókat, és azonnal cserélje ki a hibás alkatrészeket. ● A trágyának simább a felülete, mint a szórási táblázathoz tesztelt trágyáé. ● Állítsa a szórási táblázatban megadott második szórólapátokat előre (nagyobb értékre). <ul style="list-style-type: none"> – pl. E4-C1-t E4-C2-re ● Ha a második szórólapátok szögkorrekciója nem elégséges, növelje a szórólapátok hosszát. <ul style="list-style-type: none"> – pl. E4-C2-t E4-D2-re ● A szórólapátok beállítása helytelen. Korrigálja a beállítást a szórási táblázatban megadottak szerint.
Túl kevés műtrágya van a traktor nyomvonalán	<ul style="list-style-type: none"> ● A trágyának durvább a felülete, mint a szórási táblázathoz bevizsgált műtrágyafajtának. ● A kardántengely fordulatszáma nagyobb mint a traktor mérőműszerén kijelzett értéknél. Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a traktor fordulatszámát. ● Állítsa a szórási táblázatban megadott második szórólapátokat vissza (kisebb értékre). <ul style="list-style-type: none"> – pl. C3-B2-ről C3-B1-re ● Ha a második szórólapátok szögkorrekciója nem elégséges, csökkentse a szórólapátok hosszát. <ul style="list-style-type: none"> – pl. C3-B1-ről C3-A1-re ● A szórólapátok beállítása helytelen. Korrigálja a beállítást a szórási táblázatban megadottak szerint.

Zavar	Lehetséges ok / teendő
A szóró az egyik oldalon nagyobb szórási mennyiséget adagol	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze az adagolótolattyú beállítását. • Ellenőrizze a keverőmű működését. • Ellenőrizze a kifolyót.
A röpitőtárcsához való trágyaszállítás egyenetlen/eltömődések jelentkeznek	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze és esetleg cserélje ki a keverőművet. • Szüntesse meg az eltömődést.
A röpitőtárcsák szitálnak	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a műanyag kalapos anyák fix helyzetét és menetét.
Zárt adagolótolattyú mellett a műtrágya folyik a tartályból	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a keverőmű alsó széle és a tartály alja közötti távolságot. • Ha a távolság nagyobb mint 2 mm, lásd a következő fejezetet: 8.11: A keverőmű beállításának ellenőrzése. 99. oldal.
Nem nyit az adagolótolattyú	<ul style="list-style-type: none"> • Az adagolótolattyúk túl nehezen járnak. Javítson a tolattyúk, karok és csuklók járásán. • Ellenőrizze a húzórugót. • A bedugós összekötő tömlőcsatlakozóján elszennyeződött a szűkítő.
Az adagolótolattyú túl lassan nyit.	<ul style="list-style-type: none"> • Tisztítsa meg a fojtószelepet. • Cserélje ki a 0,7 mm-es fojtószelepet 1,0 mm-esre. A szűkítő a bedugós összekötő tömlőcsatlakozóján van.
Eltömődtek az adagolónyílások: trágyacsomók, nedves trágya, egyéb szennyeződés (levelek, szalma, zsákdarabok) miatt	<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg az eltömődést. Ehhez végezze el a következő műveleteket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Állítsa le a vonógépet, és húzza ki a gyújtáskulcsot. 2. Nyissa ki az adagolótolattyút, 3. Helyezze a tolattyú alá a felfogóedényt, 4. Szerelje le a röpitőtárcsákat, 5. Tisztítsa meg a kifolyót alulról egy farúddal vagy a beállítókarral, és lyukassza át az adagolónyílásban összegyűlt anyagot, 6. Távolítsa el az idegen tárgyakat a tartályból, lásd 8.3: Tisztítás. 87. oldal.

11 Különleges felszereltség

11.1 Bővítők

Bővítőtartállyal a **röpítőtárcsás műtrágyaszóró** úrtartalma megnövelhető. Az MDS 735 és MDS 935 röpítőtárcsás műtrágyaszórókhöz három és négyoldalú bővítő felszerelések kaphatók különféle úrtartalommal. A bővítő felszereléseket az alapgépre kell felcsavarozni.

MEGJEGYZÉS

A bővítő felszerelések és azok kombinációjának áttekintését lásd [4.3: A bővítő felszerelések műszaki adatai és kombinációi, 23. oldal](#).

11.2 Tartályfedél

A tartályfedél használatával védheti a szórandó anyagot a nedvességtől és a páratól.

A bővítőményekre a fedelek szintén felszerelhetők.

Fedél	Alkalmazás
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 65/85 alapgép
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 735/935 alapgép ● Bővítők: M 423
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> ● Bővítők: M 623, M 863

11.3 RFZ 7M (az MDS 55 kivételével valamennyi MDS-verzióhoz)

Ez a 7 soros sorszóró berendezés alkalmas arra, hogy a száraz, szemcsézett trágyát elhelyezze a sorban, a növekvő növények mellett.

A sorszóró berendezés kiszállításkor egy külön kezelési útmutatót, ill. szerelési útmutatót is mellékelünk.

11.4 Telimat T1

A Telimat a távirányítású perem- és határszórásra szolgál a haladósávból (balra).

A Telimat T1 használatához egy kettős működésű szelepre van szükség.

11.5 Kétutas egység

A kétutas egységgel az MDS 735 K és MDS 935 K röpítőtárcsás műtrágyaszórók egyetlen egyszeres működésű vezérlőszeleppel csatlakoztathatók a vonógéphez.

11.6 Tele-Space kardántengely

A Tele-Space kardántengely teleszkópszerűen működik, és így több szabad teret (kb. 300 mm) teremt a röpitőtárcsás műtrágyaszórónak a vonógépre való kényelmes rákapcsolásához.

A Tele-Space kardántengely kiszállításakor speciális szerelési útmutatót is szállítunk.

11.7 Kiegészítő világítás

A röpitőtárcsás műtrágyaszóróra kiegészítő világítás szerelhető.

Világítás	Alkalmazás
BLW 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Az MDS 55/65/85 típusokhoz ● Világítás hátulra. ● Figyelmeztető táblával.
BLW 8	<ul style="list-style-type: none"> ● Az MDS 735/935 típusokhoz ● Világítás hátra felé. ● Figyelmeztető táblával.
BLO 1	<ul style="list-style-type: none"> ● Az MDS 65/85 típusokhoz ● Világítás hátra felé. ● Figyelmeztető tábla nélkül.
BLO 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Világítás hátra felé. ● Figyelmeztető tábla nélkül.

MEGJEGYZÉS

A bővítő készülékekre a KRESZ világítási előírásai vonatkoznak. Az adott ország mindenkor érvényes előírásait figyelembe kell venni!

11.8 RV 2M sorszóró berendezés komló- és gyümölcstermesztéshez

Az RV 2M sorszóró berendezést a vonóhorog felső fülébe kell beakasztani. A sorszóró berendezés kialakítása lehetővé teszi, hogy a röpitőtárcsás műtrágyaszóró jobb és bal oldalán fekvő egy-egy sort (sortávolság: kb. 2–5 m) a trágyafajtától függően kb. 1 m széles csíkban meg lehessen szórni. A kis szórási szélesség következtében a szórólapátokat A1–A1 állásba kell helyezni. A szórólapátokat semmi esetre sem szabad C4 vagy D2 pozíciónál nagyobb állásba helyezni, mert akkor túl közel kerülnek a sorszóró berendezéshez.

A biztonság érdekében az RV 2M sorszóró berendezés felszerelését követően a röpitőtárcsákat kézzel át kell tekerni.

A trágyaszóró magasabbra vagy mélyebbre történő felszerelésével kisebb korrekciókat lehet végrehajtani a beállítási fokozatok között.

A szórás mennyiségét a meglévő szórás táblázatból a tényleges szórás szélesség százalékos arányában át kell számítani.

Számítás

- Két sort kell megszórni.
- A megszórando két sor közötti távolság 3 m,
 - ▷ ezáltal a tényleges munkaszélesség 6 m.

Mivel azonban a szórás táblázat nem tartalmaz adatokat a trágyaszóró 6 méteres munkaszélesség esetén történő beállítására vonatkozóan, javasoljuk, hogy a táblázatban a 12 méteres munkaszélességhez megadott beállítási értékeket alkalmazza.

Ha 200 kg/ha mennyiséget kíván kiszórni 6 m-es munkaszélességben, válassza a szórás táblázat 12 m-es munkaszélességre vonatkozó beállítási értékeit, és állítsa az adagolótolattyút 100 kg/ha-értékre.

11.9 GSE 7 határszóró berendezés

Lehetővé teszi a szórás szélességnek (szükség szerint a jobb vagy a bal oldali) a traktor nyomvonalának közepétől a szántó föld külső pereméig mért kb. 75 cm és 2 m közötti tartományra való korlátozását. A szántó föld széle felé mutató adagolóretesz zárva van.

- Határszóráshoz a határszóró berendezést lefelé kell billenteni.
- Kétoldalas szórás előtt a határszóró berendezést ismét fel kell billenteni.

11.10 EF 24 elektromos távvezérlő

A távvezérlő segítségével a GSE 7 határszóró berendezés a traktorfülkéből elektromos úton a határszórás pozícióba fordítható, illetve kétoldalas szórás esetén a határszórás pozícióból elfordítható.

11.11 FHZ 10 hidraulikus távvezérlő

A távvezérlő használatával a GSE 7 határszóró berendezés a traktorfülkéből hidraulikus úton a határszórás pozícióba fordítható, illetve kétoldalas szórás esetén a határszórás pozícióból elfordítható.

11.12 FHK 4 hidraulikus tolattyúmozgató

Egyszeres működésű munkahenger MDS 55/65/85/735/935 (M) típusokhoz.

11.13 FHD 4 hidraulikus tolattyúmozgató

Kétutas munkahenger MDS 55/65/85/735/935 (M) típusokhoz.

11.14 RWK 7 fűmag-keverőujj

11.15 RWK 15 keverőmű

Lisztserű műtrágyához.

11.16 PPS1 gyakorlati vizsgálókészlet

A keresztirányú eloszlás szántóföldön történő ellenőrzéséhez használható.

11.17 DiS trágyaazonosító rendszer

Ismeretlen trágyafajták esetén lehetővé teszi a szóróberendezés beállításainak gyors és egyszerű meghatározását.

12 Tengelyterhelés kiszámítása



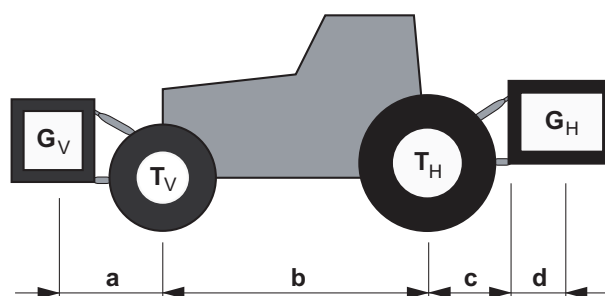
FONTOS

Túlterhelésveszély!

A készülékek első és hátsó hárompontos rudazatra való felszerelése nem okozhatja a megengedett összsúly túllépését. A vonógép első tengelyét mindig legalább a vonógép önsúlya 20%-ának kell terhelnie.

- ▶ A trágyaszóró felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy ezek az előfeltételek teljesülnek-e úgy, hogy elvégzi a következő számításokat, vagy leméri a traktor-berendezés szerelvény súlyát.

Az összsúly, a tengelyterhelések, a gumiabroncsok terhelhetőségének és a minimális kiegyensúlyozásnak meghatározása.



12.1. ábra: Súlyok és terhek

A számításhoz a következő adatokra van szükség:

Jelölés [egység]	Jelentés	Meghatározás
T_L [kg]	Traktor önsúlya	1
T_V [kg]	Üres traktor elsőtengely-terhelése	1
T_H [kg]	Üres traktor hátsótengely-terhelése	1
G_V [kg]	Előre szerelt berendezés/elülső terhelés összsúlya	2
G_H [kg]	Hátulra szerelt berendezés/hátsó terhelés összsúlya	2
a [m]	Előre szerelt berendezés/elülső terhelés súlypontja és az első tengely középpontja közötti távolság	2, 3
b [m]	Traktor tengelytávolsága	1, 3
c [m]	Hátsó tengely középpontja és az alsó vezetőrud gömbcsukló középpontja közötti távolság	1, 3
d [m]	Alsó vezetőrud gömbcsukló középpontja és a hátulra szerelt berendezés/hátsó terhelés súlypontja közötti távolság	2

- (1) Lásd a traktor üzemeltetési útmutatóját
- (2) Lásd az árjegyzéket és/vagy a készülék üzemeltetési útmutatóját
- (3) Lemérés

Hátulra szerelt berendezés, ill. előre és hátulra szerelt berendezések kombinációja

A $G_{V \min}$ elülső minimális kiegyensúlyozás kiszámítása

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Jegyezze fel a kiszámított minimális kiegyensúlyozást a táblázatba.

Előre szerelt berendezés

A $G_{H \min}$ hátsó minimális kiegyensúlyozás kiszámítása

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Jegyezze fel a kiszámított minimális kiegyensúlyozást a táblázatba.

Ha az előre felszerelendő készülék könnyebb (G_V), mint az elülső minimális kiegyensúlyozás ($G_{V \min}$), akkor az előre felszerelendő készülék súlyát legalább az elülső minimális kiegyensúlyozás súlyára meg kell növelni.

A $T_{V \text{tat}}$ tényleges tengelyterhelés kiszámítása

$$T_{V \text{tat}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Írja be a kiszámított tényleges és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett első-tengely-terhelés értékét a táblázatba.

Ha a hátulra felszerelendő készülék könnyebb (G_H), mint a hátsó minimális kiegyensúlyozás ($G_{H\ min}$), akkor a hátulra felszerelendő készülék súlyát legalább a hátsó minimális kiegyensúlyozás súlyára meg kell növelni.

A G_{tat} tényleges összsúly
kiszámítása

$$G_{tat} = (G_V + T_L + G_H)$$

Írja be a kiszámított tényleges és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett összsúly értékét a táblázatba.

A $T_{H\ tat}$ tényleges hátsó
tengelyterhelés kiszámítása

$$T_{H\ tat} = (G_{tat} - G_{V\ tat})$$

Jegyezze be a kiszámított tényleges és a traktor kezelési útmutatójában megadott megengedett hátsótengely-terhelés értékét a táblázatba.

Gumiabroncs-terhelés

Jegyezze be a megengedett gumiabroncs-terhelés dupla értékét (két gumiabroncs, lásd pl. az abroncsgyártó dokumentációit) a táblázatba.

A tengelyterhelések táblázata:

	Tényleges érték a számítás alapján	Megengedett érték a kezelési útmutató alapján	Gumiabroncs megengedett teherbíróképességének a kétszerese (két gumiabroncs)
Elülső/hátsó minimális teher	kg <input type="text"/>	—	—
Összsúly	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	—
Elsőtengelyterhelés	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>
Hátsótengelyterhelés	kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>	≤ kg <input type="text"/>

A minimális terhet felszerelt berendezés vagy terhelő súly formájában fel kell szerelni a traktorra!

A számított értékeknek kisebbnek / azonosnak kell lenniük a megengedett értéknél / értékkel.

13 Garancia és szavatosság

A RAUCH berendezései modern gyártási módszerekkel, a legnagyobb gondossággal készülnek, és különböző ellenőrzéseken mennek keresztül.

Ezért a RAUCH a következő feltételekkel 12 hónapos garanciát vállal:

- A garanciaidő a vásárlás napjától kezdődik.
- A garancia anyag- vagy gyári hibákra vonatkozik. Idegen gyártmányokért (hidraulika, elektronika) csak a mindenkor gyártó által nyújtott szavatosság keretében vállalunk felelősséget. A garanciális idő alatt a gyártási- és anyaghibákat ingyenesen szüntetjük meg cserével vagy a szóban forgó alkatrész javításával. Kifejezetten kizárunk minden olyan további igényt, a folytatólagos igényeket is ideértve, amelyek a szállítási terjedelemből nem tartozó átalakításra, árszállításra vagy károk megtérítésére vonatkoznak. A garancianyújtás a megbízott szervizek, a RAUCH-képviselő vagy a gyár által történik.
- A garancianyújtás alól mentesülnek a természetes elhasználódás következményei, a szennyeződés, a korrózió és minden olyan hiba, amely a szakszerűtlen kezeléssel, valamint külső behatás folytán keletkezett. Az eredeti állapotban történő önhatalmú javítások vagy változtatások kiesnek a garancia alól. A csereigény nem érvényesíthető, ha nem eredeti RAUCH pótalkatrészt használtak. Ezért kérjük, tartsa be a kezelési útmutatót. Kétséges esetekben forduljon képviselőnkhez vagy közvetlenül a gyárhoz. A garanciális igényeket legkésőbb a kár bekövetkezését követő 30 napon belül lehet a gyárnál érvényesíteni. Ehhez meg kell adni a vásárlás időpontját és a sorozatszámot. A garanciális javításokat a megbízott szerviz csak a RAUCH -al vagy hivatalos képviselőjével történő megbeszélés után végezheti el. A garanciaidő a garanciális munkálatok által nem hosszabbodik meg. A szállítási hibák nem gyári hibák, ezért nem esnek a gyártó szavatossági kötelezettsége alá.
- Az átrakó kocsit nem érintő, illetve a röpitőtárcsás műtrágyaszórón keletkező károk megtérítése iránti igény kizárt. Továbbá a felelősségvállalás nem terjed ki a nem megfelelő szórás következményeire sem. Az átrakó kocsin vagy a röpitőtárcsás műtrágyaszórón végzett önhatalmú változtatások következményes károkhoz vezethetnek és kizárják a szállító felelősségét ezekkel a károkban kapcsolatban. A tulajdonos vagy valamelyik vezető alkalmazottjának szándékos vagy súlyos figyelmen kívül hagyása esetén, illetve olyan esetekben, amelyeknél a termékfelelősségi törvény értelmében a felelősség kiterjed a szállítás tárgyának meghibásodásából eredő személyi sérülésekre és a magánfelhasználású tárgyak károsodására, a szállító felelősségkizárása nem érvényes. Ugyancsak nem vonatkozik olyan tulajdonságok hiányára, amelyek kifejezetten biztosítva vannak, ha a jótállás egyenesen azt célozza meg, hogy a megrendelőt olyan károk ellen biztosítsa, amelyek nem kifejezetten a szállított termékben keletkeztek.